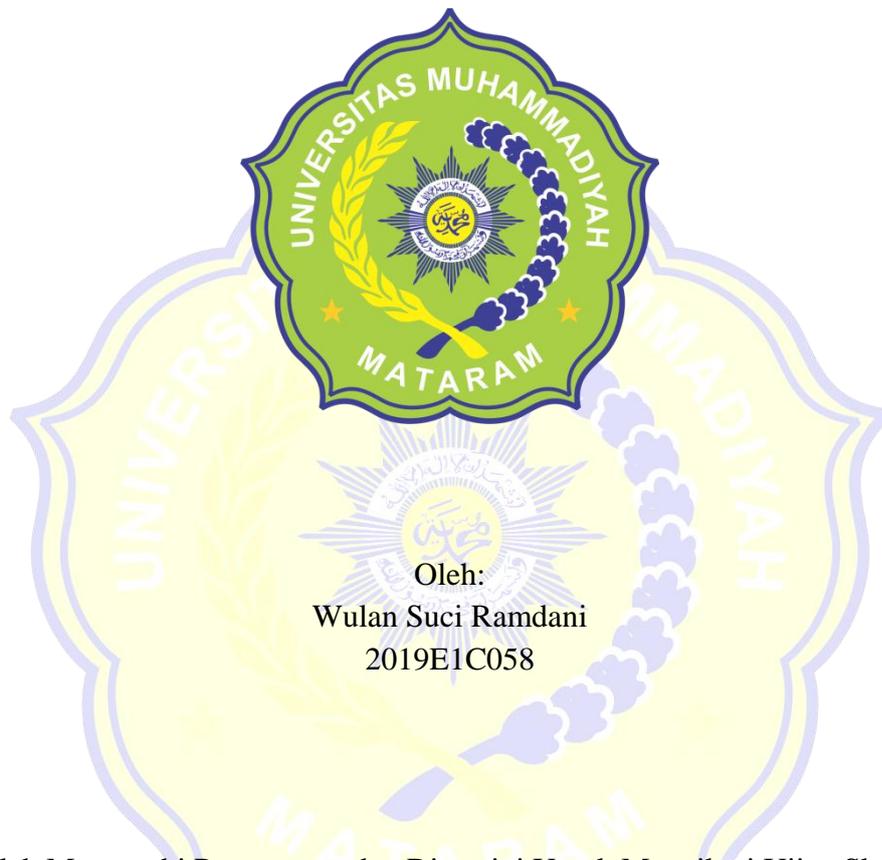


SKRIPSI

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PASIEN GAGAL
GINJAL KRONIK DENGAN KOMORBID HIPERTENSI YANG
MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD PROVINSI NTB**



Oleh:
Wulan Suci Ramdani
2019E1C058

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi
Penelitian Pada Program S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Mataram

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
2022/2023**

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

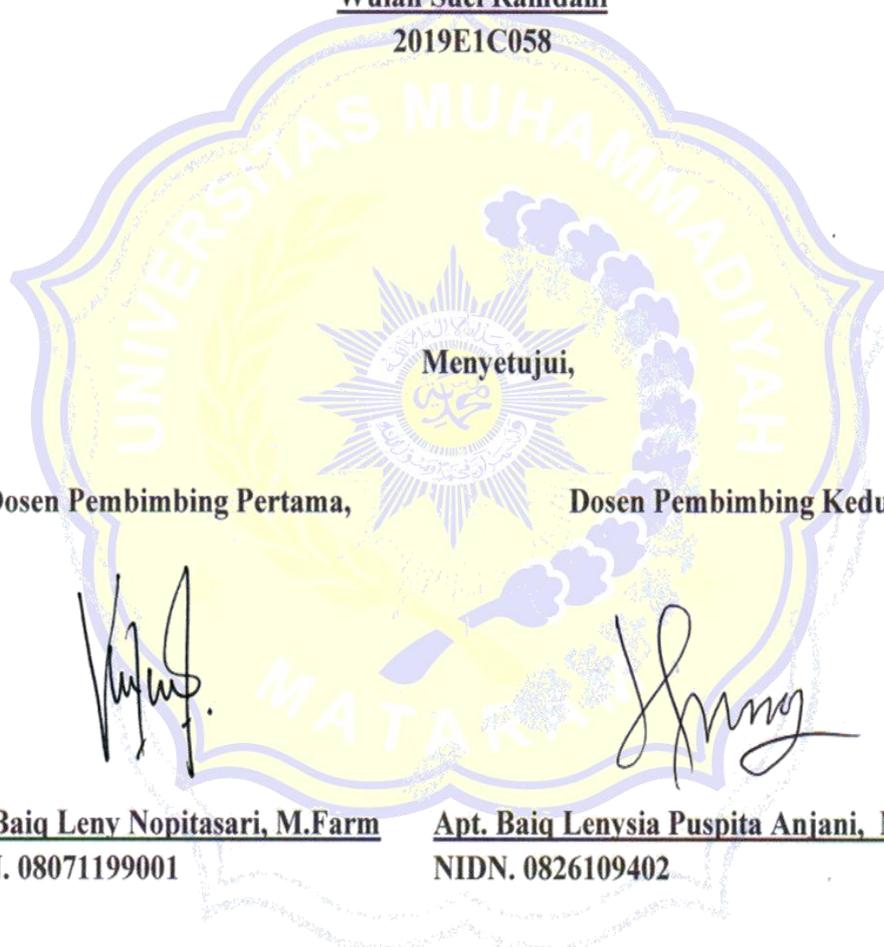
SKRIPSI

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PASIEN GAGAL
GINJAL KRONIK DENGAN KOMORBID HIPERTENSI YANG
MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD PROVINSI NTB**

Oleh:

Wulan Suci Ramdani

2019E1C058



Dosen Pembimbing Pertama,

Dosen Pembimbing Kedua,

Apt. Baiq Leny Nopitasari, M.Farm
NIDN. 08071199001

Apt. Baiq Lenysia Puspita Anjani, M.Farm
NIDN. 0826109402

SKRIPSI INI TELAH DISEMINARKAN DAN DIUJI OLEH TIM
PENGUJI PADA HARI, SENIN 26 JUNI 2023

OLEH

DEWAN PENGUJI

Ketua

apt. Baiq Leny Nopitasari, M.Farm
NIDN. 08071199001

()

Anggota 1

apt. Nur Furqani, M.Farm
NIDN. 0814118801

()

Anggota II

apt. Baiq Lenysia Puspita Anjani, M.Farm
NIDN. 0826109402

()

Mengetahui,
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Mataram
Dekan,


apt. Nurul Qivaam, M. Farm. Klin.
NIDN. 0827108402

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Wulan Suci Ramdani**
Tempat, tanggal lahir : **Lape, 13-12-2000**
NIM : **2019E1C058**
Program Studi : **S1 Farmasi**
Fakultas : **Fakultas Ilmu Kesehatan**
Judul Skripsi : **Identifikasi *Drug Related Problems* pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Komorbid Hipertensi yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Provinsi NTB**

Dengan ini saya menyatakan yang sebenarnya:

1. Bahwa naskah skripsi ini benar-benar orisinal dan baru, dibuat oleh saya sendiri;
2. Bahwa saya tidak menjiplak karya ilmiah milik orang lain;
3. Bahwa naskah ini sepengetahuan saya belum ada yang membuat atau telah dipublikasikan atau pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain;
4. Bahwa setiap pendapat orang lain yang saya kutip, selalu saya cantumkan sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila pernyataan saya tidak benar dan dikemudian hari ternyata ada pihak lain yang mengklaim sebagai tulisannya yang saya jiplak, maka saya akan mempertanggungjawabkan sendiri tanpa melibatkan dosen pembimbing dan/atau Program Studi S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram dan saya bersedia menerima sanksi akademis berupa dicabutnya predikat kelulusan/gelar kesarjanaannya.

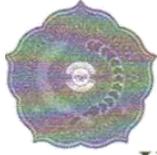
Mataram, 11 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Wulan Suci Ramdani

NIM. 2019E1C058



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wulan Suci Ramdani
NIM : 2019E1C058
Tempat/Tgl Lahir : Lape, 13-12-2000
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Ilmu Kesehatan
No. Hp : 085 338 732 456
Email : wulanramdani44@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Identifikasi Drug Related Problems Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik
Dengan Komorbid Hipertensi Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Provinsi
NTB

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 488

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milih orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya **bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 11 Agustus2023
Penulis

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Wulan Suci Ramdani
NIM. 2019E1C058



Iskandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wulan Suci Ramdani
NIM : 2019E1C058
Tempat/Tgl Lahir : Lape, 13-12-2000
Program Studi : SI Farmasi
Fakultas : Ilmu Kesehatan
No. Hp/Email : 085 338 732 456
Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Identifikasi Drug Related Problems Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik
Dengan Komorbid Hipertensi Yang Menjalani Hemodialisa di RSUD
Provinsi NTB

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 11 Agustus2023
Penulis



Wulan Suci Ramdani
NIM. 2019E1C058

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

MOTO

“Seseorang Yang Bersabar Tidak Akan Pernah Kehilangan Kesuksesan Meskipun
Membutuhkan Waktu Yang Lama Untuk Mencapainya”



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Identifikasi Drug Related Problems Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Komorbid Hipertensi Yang Menjalani Hemodialisa”. Shalawat serta salam tidak lupa penulis menghantarkan kepada nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa manusia menuju jalan lurus yang di ridhoi oleh Allah SWT

skripsi penelitian ini disusun sebagai syarat penelitian skripsi dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram Proses penyusunan skripsi ini peneliti dibimbing, diarahkan dan dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Abdul Wahab, M.A. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Apt. Nurul Qiyaam, M.Farm.Klin selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Apt. Baiq Leny Nopitasari, M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Mataram, sekaligus dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama penyusunan proposal ini sehingga dapat terselsaikan dengan baik.
4. Apt. Baiq Lenysia Puspita Anjani, M.Farm selaku dosen pembimbing II penyusunan proposal penelitian yang sepenuh hati telah mendukung, membimbing dan mengarahkan penulis dari perencanaan sampai penyelesaian proposal.
5. Apt. Nur Furqani, M.Farm selaku Dewan Penguji yang telah bersedia menguji peneliti dan memberi masukan dalam penulisan proposal skripsi.
6. Seluruh bapak/ibu Dosen Universitas Muhammadiyah Mataram yang telah banyak membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ucapan terima kasih penulis haturkan secara istimewa untuk orang tua penulis yaitu Ayahanda Abdurahman, SH dan Ibunda Uni Setiawan yang

telah mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, nasihat, motivasi dan dukungannya.

8. Saudara-saudaraku, terima kasih selalu mencurahkan kasih sayang, senantiasa memberikan doa dan semangat yang luar biasa.
9. Sahabat-sahabatku, yang selalu memberikan bantuan, dukungan, motivasi serta mendampingi penulis untuk menyelesaikan proposal ini.
10. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Mataram Angkatan 2019 yang telah berjuang bersama memberikan dukungan, semangat serta motivasi.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Mataram, 12 Desember 2022

Penulis,

Wulan Suci Ramdani
2019E1C058



**IDENTIFIKASI DRUG RELATED PROBLEMS PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DENGAN KOMORBID HIPERTENSI YANG MENJALANI HEMODIALISA DI
RSUD PROVINSI NTB.**

Wulan Suci Ramdani,2023

Pembimbing: (I) apt.Baiq Leny Nopitasari,M.Farm.,(II) apt.Baiq Lenysia Puspita
Anjani,M.Farm.,(III) apt.Nur Furqani,M.Farm.

ABSTRAK

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), prevalensi gagal ginjal kronik di provinsi NTB sebanyak 0,4% dari pasien gagal ginjal kronik di Indonesia. Faktor resiko gagal ginjal kronik yang paling banyak di Indonesia yaitu hipertensi. Kompleksitas pengobatan pada pasien gagal ginjal kronik dapat meningkatkan terjadinya *Drug Related Problems* (DRP's). *Drug Related Problems* (DRP's) merupakan terapi obat yang secara nyata dapat mengganggu hasil klinis kesehatan yang diinginkan. **Tujuan** untuk mengidentifikasi adanya *Drug Related Problems* (DRP's) pada penderita gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisa di RSUD Provinsi NTB. **Metode** penelitian yaitu observasional dengan pengumpulan data secara retrospektif dari data rekam medis pada bulan Januari-Desember tahun 2022. Penelitian ini memiliki 62 pasien dengan metode pengambilan sampel *non probability* dengan tehnik *purposive sampling*. **Hasil** memaparkan karakteristik pasien yang terdiri dari karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin yaitu jumlah pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan pasien perempuan, karakteristik pasien berdasarkan usia paling banyak pada rentang usia 56-65 tahun, karakteristik pasien berdasarkan pendidikan terakhir paling banyak yaitu SMA, karakteristik pasien berdasarkan lama menjalani hemodialisa paling banyak yaitu <12 bulan dan karakteristik pasien berdasarkan frekuensi hemodialisa yaitu 1-2 kali seminggu. Identifikasi DRP's terdapat 32 data rekam medis yang mengalami DRP's dan 30 data rekam medis yang tidak mengalami DRP's. **Kesimpulan** penelitian ini adalah kategori *Drug Related Problems* (DRP's) yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisa di RSUD Provinsi NTB menunjukkan 2 kategori kejadian DRP's yaitu interaksi obat sebanyak 21 (65,63%) kejadian dan membutuhkan terapi obat tambahan sebanyak 11 (34,37%) kejadian.

Kata Kunci : Gagal Ginjal Kronik, DRP's, Komorbid, Hemodialisa, RSUD Provinsi NTB

**MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MATARAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES, PHARMACY PROGRAM (S1), 2023**

**IDENTIFICATION OF DRUG-RELATED PROBLEMS IN CHRONIC KIDNEY
DISEASE PATIENTS WITH COMORBID HYPERTENSION UNDERGOING
HEMODIALYSIS AT RSUD NTB.**

Supervisor: (I) apt.Baiq Leny Nopitasari,M.Farm.,(II) apt.Baiq Lenysia Puspita
Anjani,M.Farm.,(III) apt.Nur Furqani,M.Farm.

ABSTRACT

Based on the Basic Health Research (RISKESDAS) data, the prevalence of chronic kidney disease in the province of NTB is 0.4% of all chronic kidney disease patients in Indonesia. The most significant risk factor for chronic kidney disease in Indonesia is hypertension. The complexity of treatment in chronic kidney disease patients can lead to the occurrence of Drug-Related Problems (DRP's), which significantly disrupt the desired clinical health outcomes. The aim of this study was to identify Drug-Related Problems (DRP's) in patients with chronic kidney disease and comorbid hypertension undergoing hemodialysis at the Provincial General Hospital of NTB. The research method used was observational, collecting retrospective data from medical records between January and December 2022. The study included 62 patients, selected through non-probability sampling using a purposive technique. The results depicted patient characteristics, including a higher proportion of male patients than female patients, the majority of patients falling in the age range of 56-65 years, most patients having completed high school education, the majority undergoing hemodialysis for less than 12 months, and the frequency of hemodialysis being 1-2 times per week. The identification of DRP's resulted in 32 cases from medical records experiencing DRP's, and 30 cases without DRP's. The study's conclusion is that the categories of Drug-Related Problems (DRP's) occurring in chronic kidney disease patients with comorbid hypertension undergoing hemodialysis at the Provincial General Hospital of NTB consist of two categories: drug interactions, accounting for 21 cases (65.63%), and the need for additional drug therapy, accounting for 11 cases (34.37%).

Keywords: Chronic Kidney Disease, DRP's, Comorbidity, Hemodialysis, RSUD NTB.

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM

**KEPALA
UPT P3B**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR SUSUNAN DEWAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
MOTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Landasan Teori	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Drug Related Problems (DRP's)	7
2.1.1 Definisi Drug Related Problems.....	7
2.1.2 Klasifikasi Drug Related Problems	7
2.1.3 Ginjal	1
2.1.4 Anatomi Ginjal	11
2.1.5 Fisiologi Ginjal.....	11
2.1.6 Gagal ginjal kronik	12

2.2 Keaslian Penelitian	20
2.3 Kerangka Teori	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian	23
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	23
3.3 Variabel Penelitian	23
3.4 Definisi Operasional	24
3.5 Populasi Dan Sampel.....	24
3.6 Teknik Pengambilan Sampel	25
3.6 Alat Dan Metode Pengumpulan Data.....	26
3.6.1 Alat Pengumpulan Data	26
3.6.2 Metode pengumpulan Data	27
3.7 Metode Pengolahan Dan Analisis Data.....	27
3.7.1 Metode Pengolahan Data	27
3.7.2 Analisis data	28
3.8 Alur Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Ganbaran Umum.....	30
4.2 Karakteristik Pasien.....	30
4.2.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
4.2.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia.....	31
4.2.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	31
4.2.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan.....	32
4.2.5 Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Menjalani Hemodialisa.....	32
4.2.6 Karakteristik Pasien Berdasarkan Frekuensi Hemodialisa.....	33
4.3 Identifikasi Drug Related Problems.....	34
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	39
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA.....43
LAMPIRAN.....47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Drug Related Problems (DRP's) PCNE V9.00 (Pharmaceutical Care Network Europe, 2019).....	8
Tabel 2.2 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik	13
Tabel 2.3 Keaslian Penelitian.....	20
Tabel 4.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
Tabel 4.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia.....	31
Tabel 4.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	31
Tabel 4.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan.....	32
Tabel 4.5 Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Menjalani Hemodialisa.....	32
Tabel 4.6 Karakteristik Pasien Berdasarkan Frekuensi Hemodialisa.....	33
Tabel 4.7 Identifikasi <i>Drug Related Problems</i> (DRP's) Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Komorbid Hipertensi Yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Provinsi NTB.....	34
Tabel 4.8 Distribusi Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Komorbid Hipertensi Yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Provinsi NTB.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	23
Gambar 3.1 Alur Penelitian	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Identitas Pasien.....	45
Lampiran 2. Tabulasi Data.....	47
Lampiran 3. Izin Penelitian.....	51
Lampiran 4. Persetujuan Kode Etik Penelitian.....	52



DAFTAR SINGKATAN



ADR	: <i>Adverse Drug Reaction</i>
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CAPD	: <i>Continues Ambulatori Peritoneal Dialysis</i>
CLCr	: <i>Creatinine Clearance</i>
DRP's	: Drug Related Problems
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
GGK	: Gagal Ginjal Kronik
GFR	: <i>General Fertility Rate</i>
IRR	: <i>Indonesian Renal Registry</i>
LFG	: Laju Filtrasi Glomerulus
NKF	: <i>National Kidney Foundation</i>
NTB	: Nusa Tenggara Barat
PCNE	: <i>Pharmaceutical Care Network Europe</i>
RI	: Republik Indonesia
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronik adalah penurunan fungsi ginjal secara bertahap dan tidak dapat sembuh kembali sehingga tidak dapat memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang menyebabkan peningkatan ureum dan ketidakmampuan untuk memelihara metabolisme dalam tubuh (Srianti *et al.*, 2021). Pasien dengan gagal ginjal kronik mempunyai karakteristik yang bersifat menetap dan memerlukan pengobatan seperti, hemodialisis, transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, dan pengobatan rawat jalan jangka panjang (Fajri *et al.*, 2020)

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018 bahwa gagal ginjal kronik merupakan masalah kesehatan dimana 1/10 penduduk dunia teridentifikasi menderita penyakit ginjal kronis dan sekitar 5-10 juta pasien meninggal setiap tahunnya. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2018, prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia adalah 2% atau 499.800 orang yang menderita penyakit ini. Faktor resiko gagal ginjal kronik di Indonesia yaitu hipertensi sebesar 25,8%, obesitas sebesar 15,4% dan diabetes melitus sebesar 2,3%.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), prevalensi gagal ginjal kronik di provinsi NTB adalah 0,4% dari pasien gagal ginjal kronik di Indonesia.

Berdasarkan data yang diperoleh dari bagian Rekam Medis RSUD Provinsi NTB yang menjalani hemodialisa di tahun 2022 yaitu sebanyak 184 pada bulan Januari, 186 pada bulan Februari, 182 pada bulan Maret, 186 pada bulan April, 186 pada bulan Mei, 186 pada bulan Juni, 185 pada bulan Juli, 181 pada bulan Agustus, dan 187 pada bulan September.

Penentuan stadium pada pasien penyakit ginjal kronik didasarkan pada *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* yang ditentukan oleh nilai laju filtrasi glomerulus. Stadium penyakit ginjal kronis dibagi menjadi 5 stadium, dimana *End Stage Renal Disease* (ESRD) merupakan stadium akhir dari penyakit ginjal kronik yang memerlukan terapi pengganti ginjal adalah hemodialisis. Hemodialisis merupakan sebagai terapi pengganti fungsi ginjal untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu di peredaran darah manusia seperti hidrogen, kalium, kreatinin, asam urat, air, natrium, dan urea yang melalui membran semi permeabel untuk pemisah cairan dialisis dan darah pada ginjal buatan dimana terjadi proses difusi, osmosis dan ultrafiltrasi (Rizky Sulymbona *et al.*, 2020).

Berdasarkan data *Indonesian Renal Registry* (IRR) 2018, penyebab gagal ginjal kronik pada umumnya adalah hipertensi sebanyak 36%. Hipertensi yang berlangsung lama yang ditandai dengan sklerosis dan fibrosis dinding pembuluh darah akan mengakibatkan perubahan struktur arteriol di seluruh tubuh. Organ sasaran utama pada keadaan ini adalah salah satunya ginjal (Price & Wilson, 2013). Hipertensi adalah gangguan pada sistem peredaran darah yang dapat menyebabkan tekanan darah naik di atas nilai

normal (Musakkar & Djafar, 2021). Hipertensi ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg (Fagan and Hess, 2014). Hipertensi mempunyai resiko mengalami gagal ginjal kronik lebih besar daripada pasien yang tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi (Pranandri *et al.*, 2015).

Pada pasien gagal ginjal kronik sering diberikan obat yang dapat berbahaya bagi ginjal dan sering digunakan dalam kombinasi (Indriyani, 2013). Komplikasi pengobatan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik dapat meningkatkan resiko terjadinya *Drug Related Problems* (DRP's). *Drug Related Problems* (DRP's) adalah suatu kondisi yang terkait obat secara signifikan dapat memengaruhi hasil kesehatan klinis yang diinginkan (Schindler *et al.*, 2021).

Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE), mengklasifikasikan DRPs sebagai reaksi yang merugikan, masalah dosis, masalah pemilihan obat, interaksi obat, masalah penggunaan obat, masalah dengan durasi terapi, masalah dengan pemilihan bentuk obat serta terkait dengan masalah kepatuhan pasien minum obat (Adusumilli, 2014). DRPs bisa terjadi dikarenakan penggunaan obat yang cukup banyak dalam satu terapi atau bisa disebut polifarmasi. Polifarmasi pada penyakit kronis sulit dihindari dikarenakan terapinya yang kompleks (Andayani, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu pentingnya menganalisis masalah pemilihan obat, dosis, serta penggunaan obat pada pasien gagal ginjal kronik, maka penulis tertarik untuk meneliti dan mempelajari tentang

kejadian yang terkait dengan Drug Related Problems (DRP's) pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisis di RSUD Provinsi NTB.

1.2 Rumusan Masalah

Apa saja Drug Related Problems (DRP's) yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisis di RSUD Provinsi NTB?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi adanya Drug Related Problems (DRP's) pada penderita gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisis di RSUD Provinsi NTB.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini dapat menambah wawasan bagi institusi pendidikan khususnya untuk program studi Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.

b. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan peneliti dalam hal mengidentifikasi permasalahan DRP's pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisis.

c. Bagi rumah sakit

Penelitian ini diharapkan bisa meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan kefarmasian untuk mengurangi kejadian yang merugikan terhadap kesehatan pasien.

d. Bagi responden

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang DRP's pada penderita gagal ginjal kronik yang dapat bermanfaat bagi pasien di RSUD Provinsi NTB.

1.5 Landasan Teori

National Kidney Foundation (NKF), 2015 menyatakan bahwa penyebab paling umum dari penyakit ginjal kronik adalah diabetes melitus dan hipertensi pada semua kasus. Hipertensi menyebabkan gagal ginjal kronik ketika pembuluh darah di ginjal menyempit, dan akibatnya terjadinya kerusakan ginjal.

Drug Related Problems (DRP's) merupakan kejadian yang melibatkan terapi obat dan menimbulkan efek aktual maupun potensial yang dapat mempengaruhi terapi optimal pasien. DRP's aktual adalah yang sudah ada pada pasien yang harus diperbaiki oleh apoteker, sedangkan DRP's potensial adalah masalah yang dapat timbul dan resiko yang dapat berkembang pada pasien jika apoteker tidak mengetahui tindakan pencegahannya (Andayani *et al.*, 2020). *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE) mengklasifikasikan DRP's menurut jenis masalah, penyebab dan intervensi yang diberikan (Mil *et al.*, 2019). Faktor yang terkait dengan DRP's pada penyakit ginjal kronik termasuk tingkat keparahan penyakit ginjal kronik,

jumlah obat yang diminum, lama tinggal dirumah sakit, jenis kelamin dan usia. DRP's yang paling umum yaitu pemilihan obat yang tidak tepat, masalah dosis obat, dan pengobatan yang tidak tepat (Alruqyab, *et al.*, 2021).



BAB II

TINJAUN PUSTAKA

2.1 Drug Related Problems (DRP's)

2.1.1 Definisi Drug Related Problems

Drug Related Problems (DRP's) adalah terapi pengobatan yang berpotensi terjadi (potensial) atau yang benar-benar terjadi (aktual) sehingga dapat memengaruhi tujuan terapi yang diharapkan. DRP's potensial merupakan masalah yang diperkirakan dapat terjadi yang berkaitan dengan pengobatan yang sedang dilakukan oleh pasien sedangkan DRP's aktual kejadian yang terjadi dengan pengobatan yang sedang dijalankan oleh pasien (Movva *et al.*, 2015),

2.1.2 Klasifikasi Drug Related Problems

Saat menggunakan klasifikasi *Drug Related Problems* (DRP's) berdasarkan *Pharmaceutical Care Network Europe V9.00*, penting untuk memisahkan masalah nyata dan potensial (yang mempengaruhi atau akan mempengaruhi hasil). DRP's berbasis PCNE memiliki klasifikasi dasar 3 area utama untuk masalah, 9 area utama untuk penyebab, 5 area utama untuk intervensi, 3 area utama untuk penerimaan intervensi dan 4 area utama untuk status DRP's. Klasifikasi DRP's berdasarkan *Pharmaceutical Care Network Europe V9.00* adalah dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1. *Klasifikasi Drug Related Problems (DRP's) PCNE V9.00 (Pharmaceutical Care Network Europe, 2019)*

Bagian	Domain Primer
Masalah	Efektivitas Pengobatan Keamanan Pengobatan
Penyebab	Pemilihan Obat Bentuk Obat Pemilihan Dosis Durasi Pengobatan Bentuk Obat Penyiapan Obat Proses Penggunaan Obat Terkait Pasien Terkait Transfer Pasien
Intervensi	Tidak ada intervensi. Pada tingkat dokter penulis resep. Pada tingkat pasien.
Penerimaan Intervensi	Intervensi diterima. Intervensi tidak diterima.
Status DRP's	Tidak diketahui. Terselsaikan. Sebagian diselsaikan. Tidak terselsaikan.

Sumber : (Schindler et al., 2021)

Adapun klasifikasi *Drug Related Problems (DRP's)* menurut (Cipolle, et al., 2012):

1. Dosis obat dibawah dosis terapi

Mengambil obat dengan dosis obat yang lebih rendah dari dosis terapeutik menyebabkan terapi obat tidak efektif. Hal ini dapat disebabkan oleh:

- a. Konsentrasi obat plasma pasien lebih rendah dari tingkat terapi yang diharapkan.

- b. Dosis yang digunakan terlalu rendah untuk menghasilkan respon yang diinginkan.
- c. Obat, dosis, rute, formulasi, tidak sesuai.
- d. Dosis dan interval tidak sesuai.

2. Dosis obat berlebihan

- a. Dosis obat terlalu tinggi untuk pasien.
- b. Dosis obat pasien meningkat terlalu cepat.
- c. Konsentrasi obat dalam plasma pasien berada di bawah kisaran terapeutik yang diharapkan.
- d. Penderita mengakumulasi obat karena pemberian dalam waktu yang lama.
- e. Obat, dosis, cara pemberian, formulasi, tidak sesuai.
- f. Dosis dan jarak yang tidak tepat.

3. Pasien mengalami *Adverse Drug Reaction* (ADR)

Terjadinya reaksi obat yang merugikan dapat disebabkan (Cipolle, 2012):

- a. Pasien alergi terhadap obat-obatan tertentu.
- b. Penderita memiliki faktor resiko yang membuat obat ini terlalu beresiko untuk digunakan.
- c. Obat diberikan terlalu cepat.

4. Interaksi obat

Interaksi obat dapat terjadi saat mengonsumsi obat dengan obat sejenis atau dengan obat lain atau makanan lain (Cipolle, 2012).

5. Terapi obat tidak perlu
 - a. Tidak ada indikasi medis yang valid untuk terapi obat pada waktu tertentu.
 - b. Menggunakan lebih dari satu obat pada pasien yang hanya membutuhkan satu obat
6. Membutuhkan terapi obat tambahan
 - a. Dimana kondisi medis memerlukan inisiasi terapi obat.
 - b. Terapi pencegahan untuk mengurangi resiko berkembangnya penyakit baru.
 - c. Kondisi medis memerlukan farmakoterapi tambahan untuk mencapai efek sinergis.
7. Obat tidak efektif
 - a. Obat tidak efektif sehingga diperlukan obat lain.
 - b. Penyakit yang sulit disembuhkan dengan obat.
 - c. Dosis obat tidak tepat dan tidak efektif yang diarahkan.
8. Ketidakpatuhan pasien

Ketidakpatuhan pasien dalam meminum obat dapat disebabkan oleh hal sebagai berikut:

 - a. Pasien tidak memahami dosis dan penggunaan obat.
 - b. Pasien tidak memilih obat yang diinstruksikan.
 - c. Pasien lupa meminum obat.
 - d. Obat tidak tersedia atau obat tidak diberikan kepada pasien.
 - e. Pasien tidak dapat menelan obat yang diberikan.

2.1.3 Ginjal

Ginjal adalah organ terpenting untuk menjaga keseimbangan air dalam tubuh, mencegah penumpukan limbah, menjaga kestabilan kadar elektrolit dalam tubuh seperti kalium, fosfat, dan natrium dan menghasilkan enzim dan hormon untuk mengontrol tekanan darah, seperti untuk menjaga tulang kuat dan produksi sel darah merah (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

2.1.4 Anatomi ginjal

Panjang ginjal pada orang dewasa diperkirakan 12-13 cm, dengan lebar 6 cm dan memiliki berat 120-150 gram. Ginjal memiliki permukaan anterior dan posterior kutup atas dan kutup bawah berbentuk konveks di pinggir medialnya bentuknya konkaf dikarenakan adanya hilus (Barret *et al*, 2016).

Ginjal terdiri dari selaput yang mengelilingi dan membentuk cangkang halus. Struktur ginjal terdiri dari medula di sebelah dalam dan korteks bagian luar. Bagian medula ini terdiri dari 15 hingga 16 massa yang berbentuk piramida disebut piramis ginjal. Puncak-puncaknya langsung mengarah ke hilus dan berakhir di kalises. Kalises ini menghubungkannya dengan pelvis ginjal (Irianto, 2013).

2.1.5 Fisiologi ginjal

Menurut Prabowo (2014), ginjal memiliki fungsi yaitu:

- a. Membantu menyeimbangkan air dalam tubuh.
- b. Mengekskresikan kelebihan gula dalam darah.
- c. Mengekskresikan mengeluarkan zat berbahaya bagi tubuh.

- d. Pertahankan Ph plasma dalam pada kisaran 7,4 melalui pertukaran ion hidroksil dan hidronium.
- e. Mengatur keseimbangan asam-basa dalam darah dan mengatur konsentrasi asam dalam darah.

2.1.6 Gagal ginjal kronik

a. Definisi

Gagal ginjal kronik adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dimana tubuh tidak dapat memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit dan tidak dapat mempertahankan metabolisme sehingga terjadi peningkatan ureum. Ciri-ciri pasien gagal ginjal kronik adalah yang bersifat menetap, tidak dapat pulih kembali atau tidak bisa disembuhkan serta memerlukan pengobatan seperti, dialisis peritoneal, transplantasi ginjal, rawat jalan, dan hemodialisis jangka panjang (Black & Hawks, 2014).

Gagal ginjal kronik terjadi bila di tandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/menit/1,73 m² dan kreatinin pasien (CLCr) kurang dari 50 ml/menit (0,38 ml/s) selama 3 bulan atau lebih (Dipiro *et al.*, 2020).

b. Klasifikasi

Klasifikasi gagal ginjal kronik berdasarkan laju filtrasi glomerulus (Dipiro *et al.*, 2020) dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Klasifikasi GGK (Dipiro *et al.*, 2020)

Stadium	Deskripsi	Istilah lain	LFG (ml/menit/1,73 ²)
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal	Beresiko	(≥ 90 /min/1,73 m ²)
2	Kerusakan ginjal dengan LFG turun ringan	Insufisiensi ginjal kronik (IGK)	(60-89 ml/min/1,73 m ²)
3	LFG turun sedang	Insufisiensi ginjal kronik (IGK), gagal ginjal kronik	(30-59 ml/min/1,73 m ²)
4	LFG turun berat	Gagal ginjal kronik	(15-29 ml/min/1,73 m ²)
5	Gagal ginjal	Gagal ginjal tahap akhir (<i>End Stage Renal Disease</i>)	<15 ml/min/1,73 m ²)

c. Etiologi

Gagal ginjal kronik dapat disebabkan oleh berbagai penyakit, seperti hipertensi, penyakit ginjal polikistik, gagal ginjal akut, glomerulonefritis, pielonefritis, diabetes melitus, nefrotoksin, obstruksi saluran kemih, lupus eritematosus, poliartritis, amiloidosis dan penyakit sel sabit (Bayhakki, 2013).

d. Patofisiologi

Patogenesis gagal ginjal kronik dapat menyebabkan penurunan dan kerusakan nefron yang menyebabkan hilangnya fungsi ginjal secara bertahap. Klirens pada ginjal menurun dan Total laju filtrasi glomerulus (GFR) juga menurun, sedangkan kreatinin dan BUN meningkat. Nefron yang masih tersisa mengalami hipertrofi akibat usaha menyaring cairan dalam jumlah yang lebih besar. Hilangnya

fungsi ginjal dapat menyebabkan urine pekat. Tahapan untuk melanjutkan eksresi, sejumlahnya besar urine dikeluarkan, yang menyebabkan klien mengalami dehidrasi. Tubulus secara bertahap kehilangan kemampuannya untuk menyerap elektrolit. Ekskresi urine sering mengandung banyak sodium menyebabkan poliuri (Bayhakki, 2013).

e. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala klinis pada gagal ginjal kronik dikarenakan yang bersifat sistemik. Ginjal berperan dalam mengkoordinasikan banyak fungsi dalam peran peredaran darah sehingga kerusakan fisiologis kronis pada ginjal akan menyebabkan gangguan pada keseimbangan vasomotor dan peredaran darah. Berikut ini adalah tanda dan gejala yang ditimbulkan oleh gagal ginjal kronis (Suharyanto & Madjid, 2013).

1) Kardiovaskuler

Biasanya terjadi aritmia, hipertensi, uremic, effuse, kardiomyopati, pericarditis, pericardial (kemungkinan terjadi tamponade jantung), edema perifer dan edema periorbital.

2) Gastrointestinal

Biasanya muncul dengan peradangan ulserasi pada mukosa saluran cerna akibat ulkus, stomatitis, gusi berdarah, dan berhubungan dengan esophagus, lesi pada usus kecil/besar, pankreatitis, colitis, parotitis, dan peradangan ulkus peptikum.

3) Integument

Biasanya menimbulkan perubahan pada kulit seperti kulit pucat, kering, kekuning-kuningan, dan kecoklatan. Selain itu sering juga menunjukkan adanya purpura, memar, petechiae, dan akumulasi urea pada kulit.

4) Ginjal dan gastrointestinal

Akibat hiponatremia akan terjadi hipotensi, penurunan turgor kulit, kelelahan, mual, dan mulut kering diikuti dengan sakit kepala parah dan kehilangan kesadaran. Efek peningkatan kalium adalah meningkatkan ketidaknyamanan otot, menyebabkan kelemahan otot. Kelebihan cairan yang tidak terkompensasi akan menyebabkan asidosis metabolik. Tanda yang paling khas adalah terjadinya penurunan urine output dengan pengendapan yang kuat.

5) Respiratory system

Biasanya terjadi nyeri pleura, efusi pleura, edema pulmonal, friction rub, sesak, uremic pleuritis, uremic lung, dan sputum yang kental.

6) Neurologis

Sering ditandai dengan nyeri, gatal pada tangan dan kaki, dan neuropathy perifer. Selain itu, ada refleks kram dan kejang otot, lesu, mengantuk, pusing, koma, iritabilitas, kejang, dan kehilangan kesadaran.

7) Endokrin

Dapat terjadi infertilitas dan penurunan libido, gangguan siklus menstruasi dan amenore pada wanita, penurunan sekresi sperma, gangguan metabolisme karbohidrat, dan peningkatan sekresi aldosteron.

8) Musculoskeletal

Menyebabkan osteoarthritis demineralisasi tulang, klasifikasi (otak, gusi, mata, sendi, miokardium) dan faktor patologis.

9) Hematopoietic

Ada anemia, trombositopenia (efek dialisis), penghancuran trombosit dan berkurangnya umur sel darah merah. Biasanya masalah yang serius pada sistem hematologi adalah perdarahan (purpura dan memar).

f. Komplikasi Gagal Ginjal Kronik

Menurut (Isroin, 2016), komplikasi gagal ginjal kronis antara lain :

1. Perikarditis

Terjadi karena adanya efusi perikarditis dan tamponade jantung yang menyebabkan retensi produksi limbah urea darah dan dialisis tidak memadai.

2. Hiperkalemia

Terjadi akibat penurunan ekskresi, asidosis metabolik, dan katabolisme.

3. Hipertensi

Terjadi karena adanya retensi cairan dalam natrium dan malfungsi sistem renin-angiotensin dan aldosteron.

4. Penyakit tulang yang akibat retensi serum kalium fosfat yang rendah.

5. Anemia

Terjadi akibat penurunan sel darah merah terkait usia, penurunan eritropoietin, hingga perdarahan gastrointestinal akibat dari iritasi.

g. Penatalaksanaan

Menurut (Nuari & Widayati, 2017), penatalaksanaan GGK dilakukan sebagai berikut :

1) Terapi konservatif

Perawatan konservatif terdiri dari pencegahan penurunan fungsi ginjal secara bertahap, menghilangkan keluhan yang disebabkan oleh penumpukan racun azotemia, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dan meningkatkan metabolisme secara optimal.

(a) Melakukan tes darah dan urin di laboratorium

(b) Amati neraca air

(c) Observasi adanya edema

(d) Batasi masuknya cairan

2) Dialysis

(a) Dialisis peritoneal, biasanya dilakukan dalam keadaan darurat.

Sedangkan cuci darah yang dilakukan dimana saja yang tidak bersifat akut adalah CAPD (*Continues Ambulatori Peritoneal Dialysis*)

(b) Hemodialisis yaitu dialisis yang dilakukan dengan cara infasif intra vena dengan menggunakan mesin.

3) Operasi

Transplantasi ginjal adalah prosedur pembedahan untuk mengganti ginjal yang sudah tidak berfungsi. Transplantasi ginjal dapat berasal dari donor yang masih hidup atau yang sudah meninggal.

h. Hemodialisis

Hemodialisis adalah terapi pengganti ginjal yang jumlahnya terus bertambah dan merupakan terapi yang paling banyak digunakan untuk membuang limbah atau cairan dari tubuh ketika ginjal sudah tidak lagi mampu mensuplai nutrisi yang diperlukan sesuai fungsinya. Hemodialisis dapat memperpanjang hidup, tetapi terapi ini tidak dapat untuk mengembalikan fungsi ginjal (Lestari. A, 2017). Hemodialisis dapat mempertahankan hidup dengan menyesuaikan gaya hidup, aktivitas sehari-hari, tidur dan istirahat, serta asupan obat (Schatell & Witten, 2012).

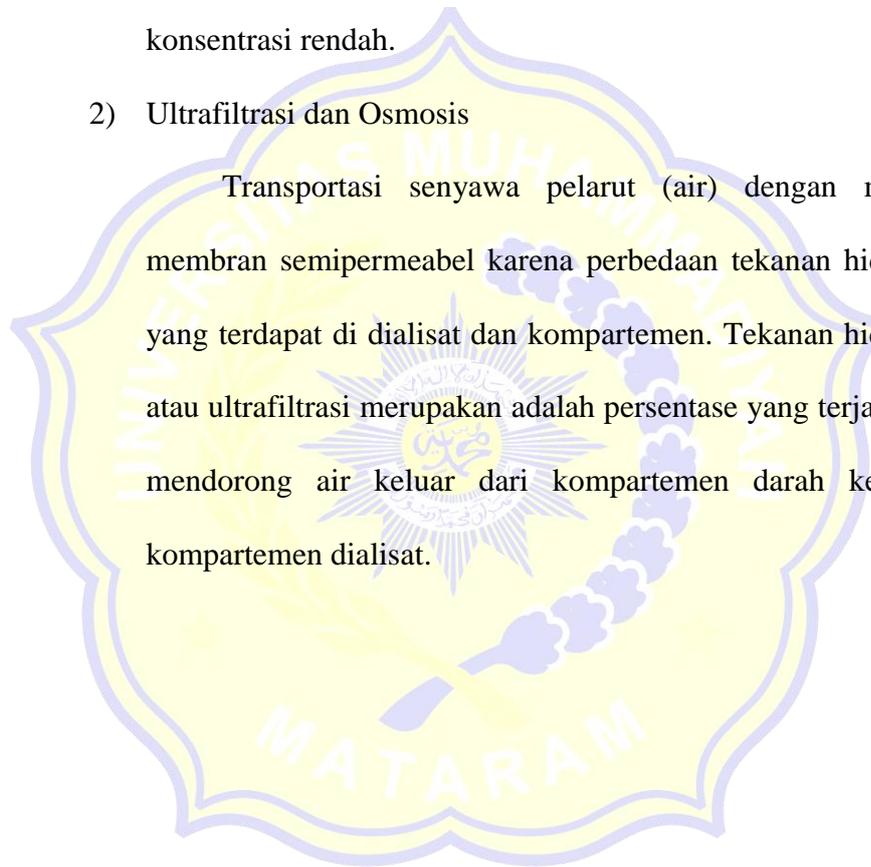
Menurut (Rachmanto, 2018) hemodialisis memiliki 2 prinsip, yaitu:

1) Difusi

Transfer zat terlarut karena adanya perbedaan konsentrasi senyawa terlarut dalam dialisat dan darah. Proses ini terjadi dengan mengalirkan senyawa dalam konsentrasi tinggi dan konsentrasi rendah.

2) Ultrafiltrasi dan Osmosis

Transportasi senyawa pelarut (air) dengan melintasi membran semipermeabel karena perbedaan tekanan hidrostatik yang terdapat di dialisat dan kompartemen. Tekanan hidrostatik atau ultrafiltrasi merupakan adalah persentase yang terjadi untuk mendorong air keluar dari kompartemen darah ke dalam kompartemen dialisat.



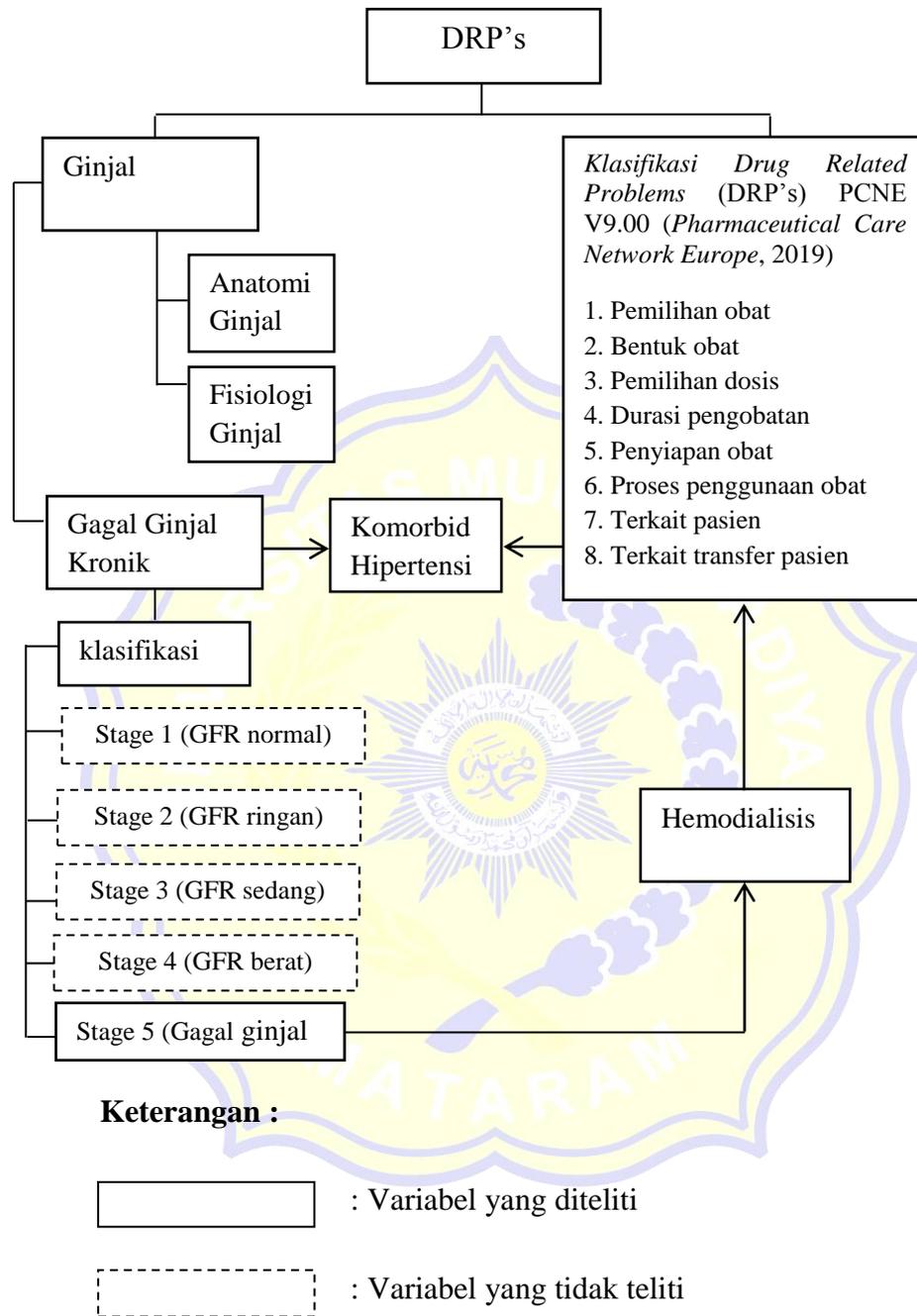
2.2 Keaslian Penelitian

Tabel 2.3 Keaslian penelitian

Nama Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Annga Angra Diputra, Ika Puspita Sari, Nunuk Aries Nurulita, 2020.	ANALISA <i>DRUG RELATED PROBLEM'S</i> (DRP'S) PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK STADIUM AKHIR YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD 45 KUNINGAN	Persentase kejadian DRP's yang muncul pada pasien gagal ginjal kronik stadium akhir menjalani hemodialisa yaitu, untuk indikasi tanpa terapi sebanyak 5 kejadian dengan persentase (5,9%), terapi tanpa indikasi sebanyak 17 kejadian dengan persentase 20%, obat tidak tepat pasien sebanyak 18 kejadian dengan persentase 21,2%, dan interaksi obat sebanyak 17 kejadian dengan persentase 20%.
Perbedaan: penelitian yang dilakukan oleh Annga Angra Diputra, Ika Puspita sari, dan Nunuk Aries Nurulita meneliti di ruang hemodialisa RSUD 45 Kuningan sedangkan penulis melakukan penelitian di RSUD Provinsi NTB.		
Prili Arwinda, Pinasti Utami, 2014- 2016.	IDENTIFIKASI <i>DRUG RELATED PROBLEMS</i> PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALAS RAWAT INAP RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA	Data hasil penelitian DRP pasien hipertensi dan gagal ginjal kronik di instalasi rawat inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta terdiri dari butuh obat sebanyak 16 kejadian (38,10%), ada obat tanpa indikasi sebanyak 1 kejadian (2,38%), salah obat sebanyak 9 kejadian (21,43%), dosis rendah tidak ada kejadian, dosis tinggi 11 kejadian (26,19%), interaksi obat sebanyak 7 (11,90%).

<p>Perbedaan: penelitian yang dilakukan oleh Prili Arwinda dan Pinasti Utami 2014-2016 meneliti di ruang rawat inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sedangkan penulis melakukan penelitian di ruang hemodialisa RSUD Provinsi NTB.</p>		
<p>Prilly Luntungan, Heedy Tjitrosantoso, Paulina V. Y. Yamlean, 2016.</p>	<p>POTENSI <i>DRUG RELATED PROBLEMS</i> (DRP'S) PADA PASIEN GAGAL GINJAL DI RAWAT INAP RSUP PROF. DR. R. D. KADOU MANADO</p>	<p>Dari hasil penelitian potensi drug related problem (DRP's) pada pasien gagal ginjal di rawat inap RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado terdiri dari, indikasi tanpa terapi sebanyak (3,6%), terapi tanpa indikasi sebanyak (0%), pemilihan obat tidak tepat (0%), dosis sub terapi (36,9%), dosis obat berlebih (3,3%), penderita gagal menerima obat (56,2%).</p>
<p>Perbedaan: Penelitian yang dilakukan oleh Prilly Luntungan, Heddy Tjitrosantoso, dan Paulina V. Y. Yamlean meneliti di ruang rawat inap RSUP Prof. DR. R. D. Kadou Manado sedangkan penulis melakukan penelitian di ruang hemodialisis RSUD Provinsi NTB.</p>		
<p>Sumber hasil kajian penulis, 2022</p>		

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pengumpulan data dilakukan secara *retrospektif*. Studi *retrospektif* dalam penelitian ini, dimaksud untuk pengumpulan data variabel untuk mendapatkan gambaran *Drug Related Problems (DRP's)* pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisa

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medis RSUD Provinsi NTB pada bulan Mei 2023.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel tunggal. Variabel tunggal adalah variabel yang hanya mengungkapkan variabel untuk dideskripsikan faktor-faktor atau unsur didalam setiap gejala yang termasuk variabel tersebut.

Variabel tunggal dalam penelitian ini yaitu adanya kejadian *Drug Related Problems (DRP's)* pada pasien gagal ginjal kronik dnegan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisa.

3.4 Definisi Operasional

- a. Pasien merupakan seseorang yang didiagnosa oleh Dokter menderita penyakit gagal ginjal kronik yang memiliki komorbid hipertensi dan melakukan terapi hemodialisis.
- b. Drug related problem's (DRP's) merupakan kondisi medis yang tidak diinginkan oleh pasien terkait dengan terapi obat yang dapat mengganggu hasil terapi pasien. Adapun klasifikasi Drug Related Problems (DRP's) menurut Cipolle, Strand, & Morley, (2012) :
 1. Dosis obat dibawah dosis terapi.
 2. Dosis obat berlebihan.
 3. Pasien mengalami *Adverse Drug Reaction* (ADR).
 4. Adanya interaksi obat.
 5. Terapi obat yang tidak perlu.
 6. Membutuhkan terapi obat tambahan
 7. Obat tidak efektif.
 8. Ketidak patuhan pasien.

3.5 Populasi dan Sampel

- a. Populasi pada penelitian ini adalah meliputi semua data rekam medis pasien yang menjalani hemodialisa dengan penyakit gagal ginjal kronik di RSUD Provinsi NTB, pada periode bulan Januari sampai Desember tahun 2022 dengan rata-rata pasien 164 perbulan.

b. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability* dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan suatu pertimbangan tertentu dengan menetapkan kriteria berdasarkan tujuan dan sasaran masalah penelitian. Besarnya sampel yang diambil dari populasi yang memenuhi kriteria yaitu:

1. Kriteria inklusi

- a) Pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisa di RSUD Provinsi NTB pada bulan Januari sampai bulan Desember tahun 2022.
- b) Pasien yang memiliki rekam medis dengan informasi lengkap (meliputi nomor rekam medis, nama, umur, jenis kelamin, dosis, cara pemberian obat, obat yang diberikan selama durasi pengobatan).
- c) Pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisis di RSUD Provinsi NTB.

2. Kriteria eksklusi

Data rekam medis yang tidak jelas terbaca.

3.6 Teknik Pengambilan Sampel

Banyak sampel yang diambil dihitung menggunakan Rumus Slovin sebagai berikut :

$$N = \frac{N}{1+(e)^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Besar populasi

e = Besar toleransi kesalahan

(digunakan e = 0,1/10%)

Perhitungan :

Diketahui nilai rata-rata pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Provinsi NTB 164 pasien setiap bulan ditahun 2022.

N = 164 (digunakan e = 0,1/10%)

$$n = \frac{164}{1+164 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{164}{1+1,64}$$

$$n = \frac{164}{2,64}$$

n = 62,12 dibulatkan menjadi 62

banyak sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 62 pasien sebagai sampel.

3.7 Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.7.1 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data menggunakan data rekam medis pasien hemodialisis yang lengkap dan jelas terbaca, yang berisi nomor rekam medis, identitas pasien, karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, penyakit penyerta), data penggunaan obat terapi pada pasien (nama obat, kekuatan sediaan, aturan pakai, dosis, rute, regimen pemberian), serta hasil laboratorium.

3.7.2 Metode pengumpulan data

- a. Kajian data dari rekam medis pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dengan komorbid hipertensi terkait di RSUD Provinsi NTB.
- b. Pendataan dan pencatatan data rekam medis pasien di ruang administrasi medik.
- c. Pemilihan data sekunder yang telah dikumpulkan kemudian dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data sekunder tersebut berupa data rekam medis pasien yang berupa nomor rekam medis, identitas pasien, karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, diagnosis utama, diagnosis penunjang, dan penyakit penyerta), tatalaksana terapi penggunaan obat pasien GGK serta hasil laboratorium.

3.8 Metode Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Metode Pengolahan Data

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

- a. *Editing*

Proses pemeriksaan pengecekan kelengkapan data dan penghapusan data yang tidak memenuhi kriteria dapat diproses dengan baik sehingga memudahkan proses analisis.

- b. *Coding*

Peneliti melakukan pengkodean untuk mempermudah proses pengurutan data sesuai dengan kebutuhan di dalam penelitian.

menetapkan kode untuk setiap data dalam bentuk numerik atau abjad dari data yang mencakup dari beberapa kategori dalam suatu variabel untuk membedakan antara data dan identitas data yang dianalisis.

c. *Entry data*

Peneliti memasukkan data yang telah dilakukan proses *coding* ke dalam program *Microsoft Excel* dalam bentuk tabel.

d. *Cleaning data*

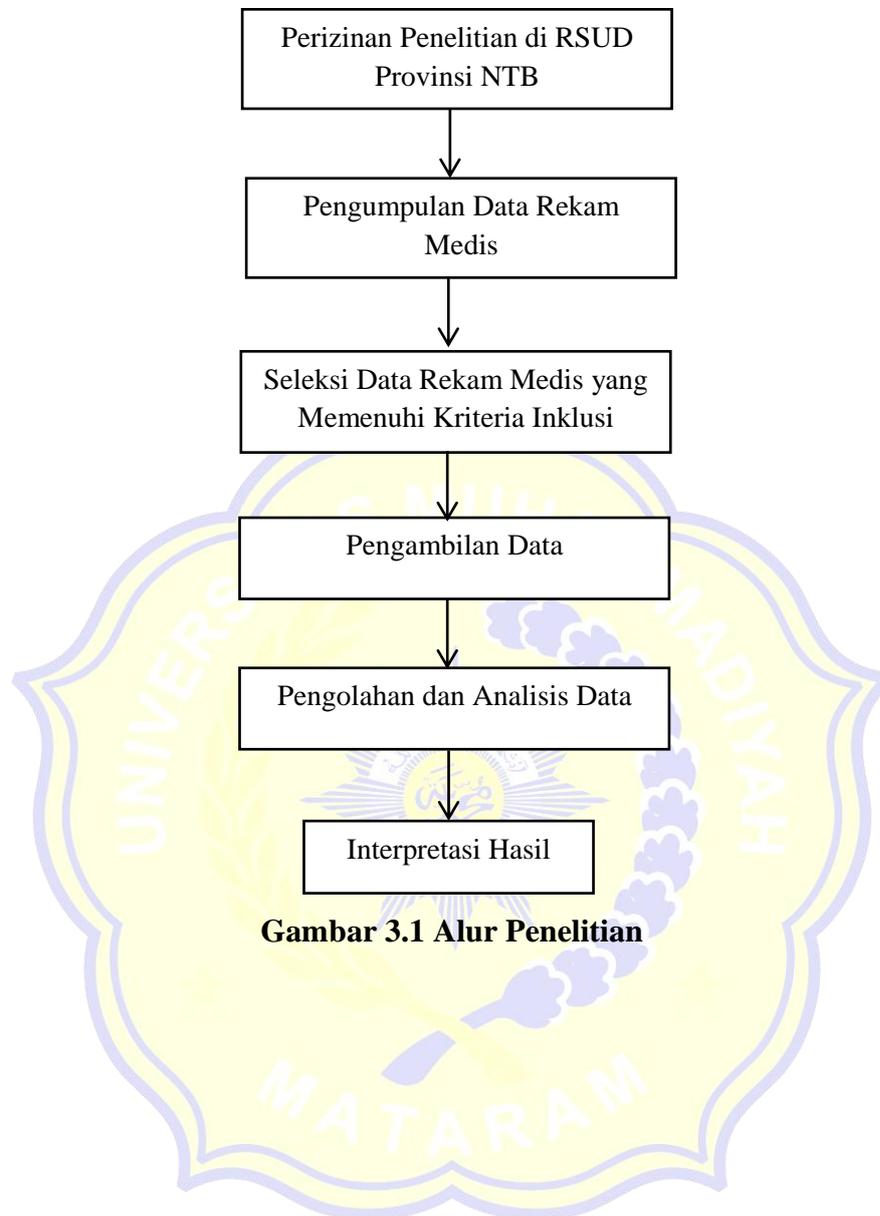
Data yang sudah diinput diperiksa ulang untuk memastikan bebas dari kesalahan dan siap untuk analisis lebih lanjut.

3.8.2 Analisis data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel 2010* dan akan dianalisis menggunakan analisis univariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis variabel yang akan diteliti secara deskriptif. Variabel yang diteliti adalah Drug Related Problems (DRP's) pada pasien gagal ginjal kronik dengan komorbid hipertensi yang menjalani hemodialisis. Data dalam analisis ini ditampilkan dalam bentuk persentase setiap variabel.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total tiap jenis DRPs}}{\text{Total DRPs keseluruhan}} \times 100\%$$

3.9 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian