INTERAKSI POTENSIAL OBAT PADA PASIEN RAWAT INAP PENYAKIT GINJAL KRONIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOEL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA

Oleh

INESTA ADENIA

191148201089

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi

PROGRAM STUDI S-1 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA

2023

LEMBAR PENGESAHAN

INTERAKSI POTENSIAL OBAT PADA PASIEN RAWAT INAP PENYAKIT GINJAL KRONIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOEL WHAB SJAHRANIE SAMARINDA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

INESTA ADENIA

191148201089

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Pada tanggal 18 Agustus 2023

Pembimbing Utama

apt. Susana Linden. M.Herb., M. Pharm
NIDN. 1111098102

Mengetahui,
Ketua Program Studi S-1 Farmasi

apt. Liniati Geografi, M.Sc.
NIDN. 1123058401

Pembimbing Pendamping

apt. Liniati Geografi, M. Sc
NIDN. 1123058401

Tim Penguji:

Ketua: apt. Rusdiati Helmidanora, M.Sc …….

Anggota:

1. apt. Adhe Septa Ryant Agus, M. Farm.,AAAK. …….
2. apt. Liniati Geografi, M.Sc …….

PEDOMAN PENGGUNAAN DAN PERBANYAKAN SKRIPSI

Skripsi sarjana yang terdaftar dan tersedia di Perpustakan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan yang berlaku di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda. Refrensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan Sebagian atau seluruh isi skripsi haruslah seizin Ketua Prodi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penelaah/Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengn disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

   Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,

(Inesta Adenia)

KUTIPAN

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini Ines persembahkan sebagai ungkapan terima kasih Ines untuk Bapak, Mamak, Adek diq dan Keluarga besar yang senantiasa mendampingi dan selalu memberikan cinta kasih dan semangat selama menempuh Pendidikan sampai Ines berada di posisi ini.

ABSTRAK

Salah satu masalah yang ditimbulkan dalam pengobatan yang dapat mempengaruhi outcome klinis pasien adalah interaksi obat. Dampak yang terjadi jika terdapat potensi interaksi obat yaitu penurunan efek terapi, toksisitas, dan efek farmakologis yang tidak diharapkan. Berdasarkan derajat signifikansi klinis interaksi obat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu *minor, moderate, mayor*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi interaksi obat berdasarkan derajat signifikansi klinis terhadap pasien rawat inap penyakit ginjal kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie kota Samarinda. Penelitian ini termasuk rancangan penelitian deskriptif non eksperimental menggunakan metode observasi dengan pengambilan data secara *retrospektif* dan pemilihan sampel dengan metode *total sampling*. Sebanyak 28 pasien PGK yang berusia diatas 45 tahun menjalani hemodialisa. Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 50% dan Perempuan sebanyak 50%. Usia pasien terbanyak pada rentang 45-59 tahun sebanyak 79%. Penyakit penyerta terbanyak yaitu hipertensi (11 pasien), anemia (11 pasien), diabetes melitus (5 orang). Pasien rata-rata menerima perawatan selama 3-4 hari. Frekuensi hemodialisis 1 kali (11%) 2 kali (61%), 3 kali (21%), 4 kali (7%). Jumlah obat banyak diterima yaitu 7-8 obat, 5-6 obat, 3-4 obat, 9-11 obat, 13-14 obat. Jumlah kejadian interaksi obat 1 kejadian (46%), 2 kejadian (27%), 4 kejadian (9%), 3 kejadian (9%), 8 kejadian (9%), 12 kejadian (9%). Obat yang berpotensi mengakibatkan interaksi obat di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie adalah Omeprazole 40 mg+Clopidogrel 75 mg (3%), Clopidogrel 75 mg + Foundaparinux 2,5 mg (6%), Potassium Chloride + Candesartan 16 mg (6%). Derajat dengan keparahan moderate adalah Ceftriaxone + Furosemide 20 mg (6%), Furosemide 20 mg + Lansoprazole (6%), Amlodipine 10 mg + Carvedilol 6,25 mg (6%). Dengan derajat keparahan *Mayor* (11%), *Moderat* (85%), *Minor* (1%).

Kata Kunci: Interaksi Obat, Rumah Sakit, Ginjal Kronis

ABSTRACT

One of the problems posed in medicine that can affect the patient's clinical outcome is drug interactions. The impact that occurs if there is a potential for drug interactions is a decrease in therapeutic effect, toxicity, and unexpected pharmacological effects. Based on the degree of clinical significance, drug interactions are classified into 3, namely minor, moderate, major. This study aims to determine the potential for drug interactions based on the degree of clinical significance for in patients with chronic kidney disease at the Abdoel Wahab Sjahranie Regional General Hospital, Samarinda City. This research includes a non-experimental descriptive research design using the observation method with retrospective data collection and sample selection using the total sampling method. A total of 28 CKD patients aged over 45 years underwent hemodialysis. The results showed that 50% were male and 50% female. The most age of patients in the range of 45-59 years as much as 79%. Most co-morbidities were hypertension (11 patients), anemia (11 patients), diabetes mellitus (5 people). The average patient receives treatment for 3-4 days. Hemodialysis frequency 1 time (11%) 2 times (61%), 3 times (21%), 4 times (7%). The number of drugs received was 7-8 drugs, 5-6 drugs, 3-4 drugs, 9-11 drugs, 13-14 drugs. Number of drug interaction events 1 event (46%), 2 events (27%), 4 events (9%), 3 events (9%), 8 events (9%), 12 events (9%). Drugs that have the potential to cause drug interactions at Abdoel Wahab Sjahranie Hospital are Omeprazole 40 mg + Clopidogrel 75 mg (3%), Clopidogrel 75 mg + Foundaparinux 2.5 mg (6%), Potassium Chloride + Candesartan 16 mg (6%). Degrees with moderate severity are Ceftriaxone + Furosemide 20 mg (6%), Furosemide 20 mg + Lansoprazole (6%), Amlodipine 10 mg + Carvedilol 6.25 mg (6%). With a degree of severity Major (11%), Moderate (85%), Minor (1%).

***Keywords**: drug interactions, hospital, chronic kidneys*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjaatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **"INTERAKSI POTENSIAL OBAT PADA PASIEN RAWAT INAP PENYAKIT GINJAL KRONIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOEL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA".** Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Ibu apt. Susana Linden, M. Herb.,M. Pharm dan apt. Liniati Geografi, M.Sc atas bimbingan, nasihat, dukungan, serta pengorbanan yang diberikan. Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ns. Vinsensia Tetty, M.Kep. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda,
2. Ibu apt. Liniati Geografi, M.Sc. selaku Ketua Program Studi S-1 Farmasi,
3. Ibu Sister Sianturi, S.Si., M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis,
4. Seluruh staf dosen, staf administrasi serta karyawan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda,
5. Kepada pengurus di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie yang berkenan memberikan tempat dan waktu kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian terkait Interaksi Obat.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua, adik, dan keluarga besar yang telah memberikan semangat, dukungan serta perhatian kepada penulis. Tanpa cinta dari keluarga skripsi ini tidak dapat diselesaikan.
7. Terima kasih kepada sahabat-sahabat angkatan 2019 yang memberikan kegembiraan selama penulis kuliah di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dirgahayu Samarinda.

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini akan memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi pihak lain yang berkepentingan.

Samarinda, Agustus 2023

Inesta Adenia

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

PEDOMAN PENGGUNAAN DAN PERBANYAKAN SKRIPSI ..... **ii**

LEMBAR PERNYATAAN ..... **iii**

KUTIPAN ..... **iv**

LEMBAR PERSEMBAHAN ..... **v**

ABSTRAK ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **viii**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Tujuan Penelitian 4

1.4 Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**

2.1 Interaksi Obat 5

2.1.1 Definisi 5

2.1.2 Mekanisme 5

2.1.3 Signifikansi Klinis 6

2.2 Ginjal Kronis 7

2.2.1 Definisi 7

2.2.2 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronis 7

2.2.3 Serum Kreatinin 8

2.2.4 Klirens Kreatinin 8

2.2.5 Rumus Perhitungan laju filtrasi glomerulus 9
2.2.6 CKiD U25 eGFR 9
2.2.7 CrCl Cockroft-Gault 9
2.2.8 CrCl from 24 hours Urine 10
2.2.9 eGFR *using* CKD-EPI 10
2.2.10 Mayo *Quadratic* eGFR 11
2.2.11 MDRD eGFR (6 variabel) 11
2.2.12 Schwartz Pediatric eGFR 11
2.2.13 Schwartz Pediatric Bedside eGFR 12
2.2.14 MDRD eGFR (4 variabel) 12
2.2.15 Etiologi 13
2.2.16 Patofisiologi 13
2.2.17 Diagnosis 14
2.2.18 Penatalaksanaan 14
2.2.19 Hemodialisa 15
2.3 Hipertensi 16
2.3.1 Definisi Hipertensi 16
2.3.2 Patogenesis 16
2.3.3 Faktor Resiko Hipertensi 17
2.3.4 Klasifikasi Hipertensi 18
2.3.5 Penatalaksanaan Hipertensi 18
2.4 Diabetes Melitus 19
2.4.1 Definisi 19
2.4.2 Patofisiologi 20
2.4.3 Klasifikasi Diabetes Melitus 20
2.4.4 Terapi Farmakologis 22
2.5 Rumah Sakit Umum Abdoel Wahab Sjahranie 24
2.5.1 Rekam Medis 28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 29

3.1 Waktu Penelitian dan Tempat 29

3.2 Alat dan Bahan 29

3.3 Metode Penelitian 29

3.3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 29

3.3.2 Definisi Operasional 30

3.3.3 Fokus Penelitian 30

3.3.4 Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Pengambilan Sampel 30

3.3.5 Teknik Pengambilan Sampel 31

3.3.6 Teknik Pengumpulan Data 32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 33

4.1 Hasil 33

4.1.1 Demografi Pasien 33

4.1.2 Jenis Kelamin 33

4.1.3 Karakteristik Usia 33

4.1.4 Penyakit Penyerta 33

4.1.5 Gejala 34

4.1.6 Lama Perawatan 34

4.1.7 Frekuensi Hemodialisa 34

4.1.8 Data Penggunaan Obat 35

4.1.9 Analisis Potensi Interaksi Obat 35

4.1.10 Derajat Keparahan Interaksi Obat 35

4.1.11 Obat yang Berinteraksi 36

4.2 Pembahasan 37

4.2.1 Jenis Kelamin 37

4.2.2 Karakteristik Usia 38

4.2.3 Penyakit Penyerta 38

4.2.4 Gejala 40
4.2.5 Lama Perawatan 40
4.2.6 Frekuensi Hemodialisa 41
4.2.7 Data Penggunaan Obat 41
4.2.8 Analisis Potensi Interaksi Obat 42
4.2.9 Derajat Keparahan Interaksi Obat 42
4.2.10 Obat yang Berinteraksi 43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 45
5.1 Kesimpulan 45
5.2 Saran 46
DAFTAR PUSTAKA 47

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

4.1 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Laju Filtrasi Glomerolus 3
4.2 Klasifikasi Hipertensi 14
4.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin 30
4.5 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia 30
4.6 Penyakit Penyerta 31
4.7 Gejala Pasien Ginjal Kronik 31
4.8 Lama Perawatan 31
4.9 Frekuensi Hemodialisa 32
4.10 Data Penggunaan Obat 32
4.11 Analisis Interaksi Obat 32
4.12 Obat yang Berinteraksi 33
4.13 Derajat Keparahan Interaksi Obat 34

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Halaman

1. Surat Permohonan Melaksanakan Penelitian 47
2. Surat Izin Melaksanakan Penelitian 48
3. Surat Pelaksanaan Izin Studi Pendahuluan 49
4. Surat Persetujuan Ijin Studi Pendahuluan 50
5. Surat Pelaksanaan Izin Penelitian 51
6. Surat Persetujuan Ijin Penelitian 52
7. Lembar Pengumpulan Data 53
8. Hasil Data Pasien Rekam Medik 55

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronis merupakan suatu proses patofisiologis mengakibatkan penurunan fungsi ginjal. Laju Filtrasi pada ginjal kronis biasanya kurang dari 60ml/menit/1,73m^2 selama 3 bulan dengan atau tanpa kerusakan ginjal (Sherwood, 2012). Obat-obatan pada pasien PGK digunakan dalam waktu jangka panjang sehingga berpotensi terjadinya interaksi antar obat dan dampak yang terjadi dapat meningkatkan resiko efek samping obat (ESO) (Suwira Ketut, 2014). Pasien dengan penyakit ginjal kronis biasanya juga memiliki penyakit penyerta sehingga membutuhkan berbagai macam obat dalam terapinya (Stockley, 2010). Berdasarkan data *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2018 jenis kelamin laki-laki merupakan pasien PGK terbanyak sebesar 57% dan perempuan sebesar 43% aktif menjalani hemodialisis pada tahun 2018 dengan rentang usia 45-64 tahun.

Penyakit penyerta yang banyak terjadi pada pasien ginjal kronis adalah hipertensi dan diabetes melitus. Hipertensi merupakan faktor resiko terhadap kerusakan organ penting seperti otak, jantung, ginjal, retina, pembuluh darah. Hipertensi lebih sering ditemukan 1,5 sampai 3 kali lebih banyak pada penderita diabetes melitus dibandingkan tanpa diabetes. Penderita diabetes dengan hipertensi mempunyai resiko kematian kardiovaskular lebih besar dibandingkan penderita diabetes tanpa hipertensi (Anonim, 2006). Seiring meningkatnya jumlah gagal ginjal kronis, maka jumlah pasien yang menjalani dialisis juga meningkat angka kejadian gagal ginjal di dunia secara global lebih dari 500 juta orang dan harus bergantung pada cuci darah (hemodialisis) adalah 1,5 juta orang (Yagina, 2014).

Menurut *United States Renal Data System* (USRDS) tahun 2018 prevalensi penyakit ginjal kronik (PGK) di Amerika Serikat dengan jumlah penderita meningkat setiap tahunnya, jumlah pasien penderita PGK sebelumnya 2,7% pada tahun 2000 menjadi 13,8% pada tahun 2016. Menurut Alam & Hadibroto tahun 2007 jumlah penderita gagal ginjal kronis sekitar

80.000 orang, dan tahun 2010 meningkat 660.000 orang. Menurut data dari Riskesdas tahun 2018 prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 0,38% dari data tahun 2013. (Yagina, 2014).

Pasien penyakit ginjal kronik mengalami hilangnya fungsi tubuh untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan sehingga mengakibatkan tingginya kadar ureum dalam darah yang membutuhkan terapi hemodialisa (Zakaria, dkk., 2015). Hemodialisa merupakan suatu alat terapi pengganti ginjal pada pasien gagal ginjal akut maupun kronik. Pasien melakukan terapi hemodialisa memerlukan waktu sekitar 12-15 jam untuk dianalisa setiap minggunya atau paling sedikit 3-4 jam setiap terapi. Penderita penyakit ginjal kronik saat ini mengalami peningkatan dan menjadi masalah kesehatan serius yang perlu mendapat perhatian dalam menanganinya (Indri Irene, dkk., 2022).

Individu dengan penyakit ginjal kronis (PGK) sering membutuhkan beberapa kelas obat yang beresiko dapat menyebabkan interaksi obat (Alessandra Batista, 2004). Interaksi obat di anggap penting secara klinis karena mengakibatkan meningkatnya toksisitas dan mengurangi efektivitas obat yang berinteraksi terutama bila menyangkut obat dengan terapi yang sempit (Siti Mariam, 2016). Menurut laporan *Institute of Medicine*, angka kejadian dari interaksi obat dalam klinik cukup besar. Berdasarkan data, diketahui bahwa 44.000-98.000 kematian terjadi setiap tahunnya akibat berbagai kesalahan dalam klinis, dan sekitar 7.000 kematian terjadi karena efek samping dari pengobatan yang dilakukan (termasuk akibat dari interaksi obat) (Almeida, 2007).

Interaksi obat dalam praktek klinis berhubungan langsung dengan faktor-faktor seperti polifarmasi, metabolisme hati dan penurunan ginjal (Hill NR, 2016). Salah satu penyebab terjadinya interaksi obat adalah polifarmasi. Polifarmasi adalah penggunaan obat dalam jumlah banyak dan tidak sesuai dengan kondisi pasien (Herdaningsih S, dkk., 2016). Polifarmasi dapat menimbulkan resiko interaksi obat atau penyakit, mengakibatkan interaksi obat, efek samping obat, dan masalah yang terkait dengan obat (*drug related problem*) sehingga mempengaruhi *output klinis* pasien. Dibutuhkan penelitian

untuk menganalisis potensi interaksi obat yang terjadi di fasilitas pelayanan Kesehatan salah satunya di Rumah Sakit.

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Pusat Kanduo Manado tahun 2017 diketahui potensi interaksi obat yang terjadi pada pasien gagal ginjal sebanyak 292 dengan presentase 65,32% dengan tingkat keparahan major sebanyak 22 potensi 7,53%, moderate sebanyak 206 potensi 70,54% dan minor sebanyak 64 potensi 21,91% (Pasangka, 2017). Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Jombang tahun 2019 diperoleh hasil potensi interaksi obat pada pasien PGK ditemukan pada 56% pasien dengan total 287 kasus interaksi obat yang ditemukan paling banyak adalah furosemide dan ranitidine (Fatimah, 2019). Dampak yang terjadi jika terdapat potensi interaksi obat yaitu penurunan efek terapi, toksisitas, dan efek farmakologis yang tidak diharapkan.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian potensi interaksi obat pada pasien penyakit ginjal kronis dengan penyakit penyerta hipertensi dan diabetes melitus tujuannya untuk mengetahui karakteristik pasien, gambaran jumlah kejadian potensi interaksi obat, gambaran jenis dan jumlah obat yang berinteraksi dan tingkat keparahan interaksi obat di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie, berlokasi di daerah Kota Samarinda dengan pelayanan kesehatan yang banyak diminati oleh masyarakat karena merupakan salah satu Rumah Sakit rujukan bagi pasien PGK di provinsi Kalimantan Timur, khususnya ibu kota samarinda dan menyediakan layanan hemodialisa. Sampai saat ini, penelitian yang berkaitan dengan interaksi potensial obat pada pasien PGK belum pernah dilakukan di rumah sakit tersebut. Penelitian interaksi obat dapat meningkatkan kualitas pengobatan pasien, mencegah adanya interaksi obat yang tidak dikehendaki. Pengetahuan mengenai interaksi obat dapat mencegah morbiditas dan mortalitas serta meningkatkan keamanan dari pasien. Pentingnya pengetahuan mengenai interaksi obat akan membantu dokter dan farmasis untuk mengidentifikasi interaksi obat pada pasien (Ismail, 2011).

1.2 Identifikasi Masalah

a. Bagaimana karakteristik pasien yang terdiri dari jenis kelamin, usia, penyakit penyerta, gejala, lama perawatan, frekuensi hemodialisa selama rawat inap, data penggunaan obat, analisis interaksi obat, derajat keparahan interaksi obat dan obat yang berinteraksi?
b. Bagaimana potensi interaksi obat pada pasien rawat inap penyakit ginjal kronis derajat 5 dengan usia ≥45 tahun yang menjalani hemodialisis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie?

1.3 Tujuan Penelitian

a. Mengetahui karakteristik pasien yang terdiri dari jenis kelamin, usia, penyakit penyerta, gejala, lama perawatan, frekuensi hemodialisa selama rawat inap, data penggunaan obat, analisis interaksi obat, derajat keparahan interaksi obat dan obat yang berinteraksi.
b. Mengetahui potensi interaksi obat pada pasien rawat inap penyakit ginjal kronis derajat 5 dengan usia ≥45 tahun yang menjalani hemodialisis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi RSUD Abdoel Wahab Sjahranie:

   Dapat memberikan tambahan informasi interaksi potensial obat pasien rawat inap penyakit ginjal kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie.
b. Bagi peneliti:

   Menambah pengetahuan dan wawasan tentang interaksi potensial obat.
c. Bagi Institusi:

   Sebagai refrensi tambahan dalam penelitian bagi mahasiswa-mahasiswi STIKES Dirgahayu Samarinda tentang interaksi potensial obat pasien rawat inap penyakit ginjal kronis.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Interaksi Obat

2.1.1 Definisi

Interaksi obat merupakan salah satu jenis *Drug Related Problems* (DRPs) yang sering dialami pasien rawat inap dan pengobatan. Hasil berupa peningkatan atau penurunan efek yang mempengaruhi *outcome* terapi pasien (Yasin, 2005). Interaksi obat merupakan keadaan perubahan efek suatu obat karena adanya obat lain, makanan, minuman, jamu, atau zat kimia di lingkungan (Baxter K, 2010). Interaksi obat di anggap penting secara klinis karena mengakibatkan meningkatnya toksisitas dan mengurangi efektivitas obat yang berinteraksi terutama bila menyangkut obat dengan terapi yang sempit (Siti Mariam, 2016).

2.1.2 Mekanisme

Beberapa keadaan dimana obat berinteraksi dengan mekanisme, namum mekanisme interaksi tertentu sering dijumpai. Mekanisme tersebut terbagi menjadi interaksi yang melibatkan aspek farmakokinetika obat dan interaksi yang mempengaruhi respon farmakodinamik obat. Beberapa interaksi obat yang dikenal merupakan kombinasi lebih dari satu mekanisme (Fradgley, 2003).

1. Interaksi Farmakokinetik

   Merupakan interaksi yang terjadi apabila satu obat mengubah absorbsi, distribusi, metabolisme, atau ekskresi obat. Interaksi ini meningkatkan atau mengurangi jumlah obat yang tersedia (dalam tubuh) untuk menimbulkan efek farmakologi (Anonim, 2000).

2. Interaksi Farmakodinamik

   Interaksi ini terjadi antara obat-obat yang mempunyai khasiat atau efek samping yang serupa atau berlawanan. Interaksi disebabkan oleh kompetisi pada reseptor yang sama atau terjadi antara obat-

obat yang bekerja pada system fisiologis yang sama (Anonim, 2007).

Menurut Stockley kemungkinan efek yang dapat terjadi pada interaksi farmakodinamik antara lain:

a. Penambahan efek satu atau lebih obat
b. Efek antagonisme satu atau lebih obat
c. Penggantian efek satu atau lebih obat (Stockley, 2008).

Interaksi farmakodinamik yang paling umum terjadi yaitu sinergisme antara dua obat yang bekerja pada system organ, sela tau enzim yang sama dengan efek farmakologi yang sama. Sebaliknya antagonisme terjadi apabila obat yang berinteraksi memiliki efek farmakologi (Fradgley, 2003).

2.1.3 Signifikansi Klinis

Signifikansi Klinis merupakan derajat dimana obat berinteraksi akan mengubah kondisi pasien. Signifikansi Klinis dikelompokkan berdasarkan keparahan dan dokumentasi interaksi yang terjadi. Berdasarkan derajat keparahan interaksi obat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu:

1. Ringan (*minor*)
   Interaksi obat hanya memberikan sedikit pengaruh terhadap respon terapeutik obat, dampak klinis kurang signifikan, dan tidak dibutuhkan adanya perubahan regimen terapi. (Feinstein, dkk, 2015)
2. Sedang *(Moderat*e)
   Interaksi obat berpotensi memperburuk kondisi pasien sehingga mungkin dibutuhkan adanya perubahan terapi. (Feinstein, dkk, 2015)
3. Berat (*mayor*)
   Interaksi obat berpotensi mengancam nyawa atau menimbulkan gangguan permanen pada pasien sehingga dibutuhkan adanya intervensi medis untuk mencegah atau meminimalisasi dampak negative yang dihasilkan. (Feinstein, dkk, 2015)

2.2 Ginjal Kronis

2.2.1 Definisi

Penyakit ginjal kronis (PGK) diklasifikasikan berdasarkan penyebab penyakit ginjal, penilaian laju filtrasi glomerulus. Laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/menit/1,73m^2 selama 3 bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal. Pada keadaan tidak terdapat kerusakan ginjal lebih dari 3 bulan dan LFG sama atau dari 60 ml/menit/1,73m^2. Penyakit ginjal kronis merupakan keadaan patologis dengan penyebab yang beragam mengakibatkan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan kemudian berakhir pada gagal ginjal tahap akhir. Penyakit ginjal tahap akhir adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal kronik ireversibel yang sudah mencapai tahapan dimana penderita memerlukan terapi pengganti ginjal berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2007). Penyebab penyakit ginjal kronik antara lain peradangan, penyakit vaskular hipertensif, gangguan jaringan ikat, gangguan kongenital, penyakit metabolik, nefropati toksik dan nefropati obstruktif (Price dan Wilson, 2006).

2.2.2 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronis

Tabel 4. 1 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Laju Filtrasi Glomerolus (LFG) (Alldredge, dkk 2013)

Derajat kerusakan	Deskripsi	LFG (ml/mnt/1,73m2)
1	Kerusakan ginjal dengan LFG normal atau meningkat	≤90
2	Kerusakan ginjal dengan LFG melaju ringan	60-80
3	Kerusakan ginjal dengan LFG melaju ringan	30-59
4	Kerusakan ginjal dengan LFG melaju berat	15-59
5	Gagal ginjal/penyakit ginjal terminal	<15 atau dialisis

2.2.3 Serum Kreatinin

Kadar kreatinin serum sudah banyak digunakan untuk mengukur fungsi ginjal melalui pengukuran *laju filtrasi glomerulus* (LFG). Kadar kreatinin berada dalam keadaan relatif konstan menjadikannya sebagai penanda filtrasi ginjal yang baik. Kadar kreatinin yang dipergunakan dalam persamaan memberikan pengukuran fungsi ginjal yang lebih baik, karena pengukuran memberikan informasi mengenai *glomerulus filtration rate*. Kreatinin merupakan zat yang ideal untuk mengukur fungsi ginjal karena merupakan produk hasil metabolisme tubuh yang diperoduksi secara konstan, difiltrasi oleh ginjal, tidak direabsorbsi, dan disekresikan oleh tubulus proksimal. Kreatinin serum laki-laki lebih tinggi daripada perempuan karena massa otot yang lebih besar pada laki-laki (Verdiansah, 2016). Dengan bertambahnya kadar ureum dan kreatinin maka akan meningkatkan gejala dan komplikasi pada gagal ginjal kronis. Peningkatan kadar kreatinin sama dengan akumulasi racun dalam darah yang menurunkan kemampuan fisik, meningkatkan kebergantungan pada orang lain, mengurangi kepercayaan diri dan mempengaruhi dimensi sosio psikologis. Dengan kondisi ini pasien merasakan kualitas hidup mereka sangat berkurang (Javanbakhtian & Abbaszadeh, 2012).

2.2.4 Klirens Kreatinin

Klirens digunakan untuk menyatakan kemampuan ginjal untuk membersihkan atau menjernihkan plasma dari berbagai zat. Klirens kreatinin dianggap sebagai pemeriksaan yang baik untuk mengestimasi LFG. Pada insufisiensi ginjal, LFG akan menurun seiring bertambahkan usia, dan pada dewasa tua kreatinin klirens akan berkurang sampai 60 ml/menit (Kee, 2007). Pemeriksaan klirens kreatinin memerlukan pemeriksaan serum kreatinin. Pemeriksaan klirens kreatinin menggunakan serum sangat memadai untuk menilai faal ginjal. Bila ada peninggian kreatinin dalam serum berarti faal pengeluaran di glomerulus berkurang. Klirens ginjal yang akurat adalah dengan menggunakan senyawa eksogen dengan beberapa karakteristik, yaitu bahan biologis tidak toksik, difiltrasi bebas oleh glomerulus, tidak reabsorbsi di tubulus, tidak disekresi di tubulus, nilai klirensnya konstan dengan rentang

hasil yang luas terhadap konsentrasi plasma. Klirens ginjal dengan menggunakan senyawa eksogen yang mempunyai karakteristik sebagai penanda LFG relatif aman digunakan pada klirens ginjal dan telah diuji secara klinis (Sukandar, 2006).

2.2.5 Rumus Perhitungan laju filtrasi glomerulus

Diperlukan adanya rumus perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) pada pasien. Rumus perhitungan LFG terdiri dari beberapa rumus yang dapat dipilih untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perhitungan LFG. Setiap rumus memiliki komponen perhitungan dengan pertimbangan penggunaannya masing-masing. Berikut adalah beberapa rumus perhitungan LFG yang dapat digunakan:

2.2.6 CKiD U25 eGFR

Persamaan estimasi LFG CKiD di bawah usia 25 (U25) dikembangkan dan divalidasi dengan data dari studi chronic kidney disease in Children (CKiD), sebuah studi longitudinal terhadap anak-anak, remaja dan dewasa muda dari Amerika Serikat dan Kanada dengan penyakit ginjal kronis. Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) diukur secara langsung dengan hilangnya iohexol plasma. Persamaan diturunkan untuk memperkirakan LFG menggunakan kreatinin serum atau cystatin C dikalibrasi IFCC. Dalam analisis validasi internal, persamaan ini mengungguli 11 persamaan lain yang diterbitkan untuk memperkirakan LFG pada anak-anak dan dewasa muda dengan PGK (Medscape, 2022). Berikut adalah rumus CKiD U25:

$$\text{LFG} = 39{,}8 \times \left(\frac{tinggi\ badan}{plasma\ kreatinin}\right)^{0{,}456} \times \left(\frac{1{,}8}{cystatin\ c}\right)^{0{,}418} \times \left(\frac{30}{BUN}\right)^{0{,}079} \times (1{,}0776)^{\text{laki-laki}} \times \left(\frac{tinggi\ badan}{1{,}4}\right) \quad (2.1)$$

2.2.7 CrCl Cockroft-Gault

Rumus *Cockroft and Gault* (CG) dikembangkan pada tahun 1973 dan menggunakan data dari 249 laki-laki dengan klirens kreatinin (CCr) sekitar 30 hingga 130 mL/m^2. Data tersebut tidak disesuaikan dengan luas

permukaan tubuh. Kemudian persamaan ini tidak lagi direkomendasikan untuk digunakan karena belum diekspresikan dengan menggunakan nilai kreatinin standar (NKF, 2022). Berikut adalah rumus *Cockroft-Gault*:

$$\text{CrCl (mL/menit)} = \frac{(140 - usia) x berat\ badan\ (kg)}{serum\ kreatinin \left(\frac{mg}{dL}\right) x\ 72} \text{ x 0,85 (jika perempuan} \quad (2.2)$$

2.2.8 CrCl from 24 hours Urine

Perhitungan LFG dengan CrCl dapat menjadi tidak akurat jika informasi urin 24 jam tidak ditangani benar. Maka diperlukan metode yang lebih akurat dibandingkan dengan metode ini (Hapsari dan Anniwati, 2020). Berikut adalah rumus CrCl *from 24 hours urine*:

$$\text{LFG} = \frac{kreatinin\ urin\ (mg/dL) x\ volume\ urin\ (ml)}{serum\ kreatinin\ (mg/dL) x\ total\ waktu\ (menit)} \quad (2.3)$$

2.2.9 eGFR *using* CKD-EPI

Persamaan CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) dikembangkan untuk formula yang lebih tepat dalam memperkirakan laju filtrasi Glomerulus (LFG) dari serum kreatinin dan parameter klinis lain yang ada, terutama pada LFG actual > 60 mL/menit/1,73 m^2. Persamaan ini awalnya diterbitkan oleh Dr. Inker di *New England Journal of Medicine*, dengan menggunakan kreatinin dan cystatin C untuk memperkirakan fungsi ginjal tanpa menggunakan ras (Medscape, 2022). Berikut adalah rumus CKD-EPI:

$$\text{LFG Perempuan} = 144 \text{ x } \frac{serum\ kreatinin \left(\frac{mg}{dL}\right) - 1{,}209}{0{,}7} \text{ x } 0{,}993^{\text{ usia (tahun)}} \quad (2.4)$$

$$\text{LFG Laki-laki} = 141 \times \frac{serum\ kreatinin\left(\frac{mg}{dL}\right)-1{,}209}{0{,}9} \times 0{,}993^{\text{usia(tahun)}} \quad (2.5)$$

2.2.10 Mayo *Quadratic* eGFR

Persamaaan *Mayo Clinic Quadratic* adalah formula lain yang mencoba memperkirakan LFG dari variabel yang terdiri atas serum kreatinin, usia dan jenis kelamin. Rumus ini memiliki karakteristik performa yang lebih baik bila digunakan pada pasien dengan fungsi ginjal yang terjaga, meskipun validasi lebih lanjut sedang berlangsung (Medscape, 2022). Berikut adalah rumus *Mayo Quadratic*:

$$\text{LFG} = \frac{1{,}911+\frac{5{,}249}{serum\ kreatinin-2{,}114}}{serum\ kreatinin2-0{,}00686\ x\ usia-0{,}205} \quad (2.6)$$

2.2.11 MDRD eGFR (6 variabel)

Persamaan ini mungkin tidak akurat bila digunakan pada anak-anak, pasien lanjut usia, kelompok etnis tertentu, wanita hamil, mereka yang memiliki massa otot, habitus utuh, dan berat badan yang tidak biasa (obesitas morbid, pasien amputasi) dan pasien dengan LFG normal (Medscape, 2022). Berikut adalah rumus MDRD 6 variabel:

$$\text{LFG} = 170 \times (\text{serum kreatinin}^{-0{,}999}) \times (\text{usia}^{-0{,}176}) \times (0{,}762 \text{ jika Perempuan}) \times (1{,}180 \times \text{AA}) \times (\text{BUN}^{-0{,}170}) \times (\text{Albumin}^{0{,}318}) \quad (2.7)$$

2.2.12 Schwartz Pediatric eGFR

Rumus LFG *Schwartz* asli dibuat pada pertengahan 1970-an untuk memperkirakan LFG pada anak-anak. Model ini dirasa melebih-lebihkan LFG, kemungkinan akibat perubahan metode yang digunakan untuk mengukur kreatinin. Pada tahun 2009, Schwartz mengembangkan formula

perkirakan LFG yang direvisi dengan menggunakan data dari CKiD (Medscape, 2022). Berikut adalah rumus *Schwartz Pediatric*:

LFG = K (0,55 untuk anak sampai 13 tahun, 0,70 untuk anak laki-laki >13 tahun, 0,55 untuk anak Perempuan >13 tahun) x tinggi badan (cm) / serum kreatinin (2.8)

2.2.13 Schwartz Pediatric Bedside eGFR

Mengingat kerumitan dari formula *Schwartz Pediatric* eGFR, maka dikembangkan *Schwartz Pediatric Bedside* eGFR yang hanya membutuhkan tinggi badan serta nilai serum kreatinin (Medscape, 2022). Berikut rumus Schwartz Pediatric Bedside:

$$\text{LFG} = 0{,}413 \times \frac{tinggi\ badan\ (cm)}{serum\ kreatinin\ (mg/dL)} \quad (2.9)$$

2.2.14 MDRD eGFR (4 variabel)

MDRD (*Modification of Diet in Renal Disease*) dirancang untuk digunakan dengan nilai kreatinin laboratorium yang distandarisasi ke IDMS (*Isotope Dilution Mass Spectrometry*). Persamaan MDRD lebih akurat daripada klirens kreatinin yang diukur dari urin 24 jam atau yang diperkirakan dengan rumus *Cockcroft-Gault*. Rumus *Cockcroft-Gault* sendiri tidak lagi direkomendasikan karena belum diekspresikan menggunakan nilai kreatinin standar dan akan memberikan hasil yang tidak akurat. Hal ini tidak dianjurkan untuk penggunaan klinis. Studi MDRD telah dinyatakan untuk metode refrensi, tetapi belum ada pada formula *Cockcroft-Gault*. Berikut rumus MDRD:

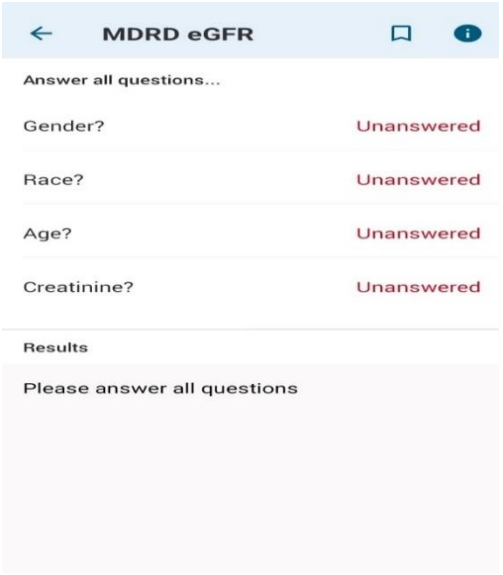
$$\text{eGFR} = 186 \times (S_{cr})^{-1,154} \times (\text{usia})^{-0,203} \times 0{,}742 \text{ (jika Perempuan)} \times 1{,}212 \text{ (jika ras kulit hitam atau Afrika-Amerika)} \quad (2.10)$$

Dengan keterangan:

eGFR = estimasi laju filtrasi glomerulus (mL/menit/1,73 m^2)

S_{cr} = serum kreatinin (mg/dL)

Gambar 2.1 Kalkulator MDRD eGFR dalam aplikasi android *Medscape*



2.2.15 Etiologi

Faktor resiko ginjal kronik antara lain adalah pasien dengan diabetes atau hipertensi, obesitas atau perokok, berusia lebih dari 50 tahun, individu dengan riwayat diabetes melitus, hipertensi dan penyakit ginjal dalam keluarga serta kumpulan populasi yang memiliki angka tinggi diabetes dan hipertensi. Penyebab utama penyakit ginjal kronis adalah hipertensi. Hipertensi merupakan keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang jika tidak terkontrol akan menyebabkan serangan jantung, stroke, dan penyakit ginjal kronik. Kondisi lain yang dapat menyebabkan gangguan pada ginjal yaitu: Penyakit peradangan seperti glomerulonephritis, dapat menyebabkan inflamasi dan kerusakan pada unit filtrasi ginjal.

2.2.16 Patofisiologi

Patofisiologi penyakit ginjal kronik awalnya tergantung pada penyakit yang mendasari, tetapi dalam perkembangan selanjutnya proses yang terjadi kurang lebih sama (Sudoyo, 2009). Dengan adanya penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) maka akan terjadi: anemia, sesak nafas, asidosis, hipertensi, hiperlipidemia, hiperurikemia, hyponatremia,hiperfosfatemia, hipokalsemia, hiperkalemia, proteinuria, uremia. Penyakit keturunan seperti

penyakit polikstik menyebabkan pembesaran kista di ginjal dan merusak jaringan sekitar, Malformasi yang didapatkan oleh bayi pada saat berada di dalam Rahim ibu, Lupus dan penyakit lain yang memiliki efek pada sistem imun (Silbernagl, S dan Lang, F, 2007).

2.2.17 Diagnosis

Gejala klinis pada ginjal kronis stadium 5 berkembang secara perlahan. Pada awalnya tidak ada gejala sama sekali, kelainan fungsi ginjal hanya dapat diketahui dari pemeriksaan laboratorium sejalan dengan berkembangnya penyakit lama kelamaan akan terjadi peningkatan kadar ureum darah semakin tinggi (uremia). Stadium ini, penderita menunjukkan gejala fisik yang melibatkan kelainan berbagai organ seperti:

a. kelainan saluran cerna: nafsu makan menurun, mual, muntah
b. kelainan kulit: gatal di kulit
c. kelainan neuromuscular: tungkai lemah, parastesi, kram otot, daya konsentrasi menurun, insomnia, gelisah.
d. Kelainan kardiovaskular: hipertensi, sesak nafas, nyeri dada, edema
e. Gangguan kelamin: libido menurun, *nocturia, oliguria* (Sudoyo, 2009).

2.2.18 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan penyakit ginjal kronis meliputi:

1. Terapi spesifik terhadap penyakit dasarnya: waktu tepat untuk terapi penyakit dasarnya adalah sebelum terjadinya penurunan LFG.
2. Pencegahan dan terapi terhadap kondisi komorbid: Sangat penting untuk mengikuti dan mencatat kecepatan penurunan LFG untuk mengetahui kondisi komorbid yang dapat memperburuk keadaan pasien.
3. Memperlambat perburukan fungsi ginjal, faktor utama penyebab perburukan fungsi ginjal adalah terjadinya hiperfiltrasi glomerulus. Cara untuk mengurangi hiperfiltrasi glomerulus adalah pembatasan asupan protein, terapi farmakologinya untuk mengurangi hipertensi intraglomerulus pemakaian obat antihipertensi (*ACE inhibitor*) di

samping bermanfaat untuk memperkecil resiko kardiovaskular sangat penting untuk memperlambat perburukan kerusakan nefron dengan mengurangi hipertensi intraglomerular dan hipertrofi glomerulus.

2.2.19 Hemodialisa

Hemodialisa (HD) merupakan terapi yang menggantikan peran ginjal yang menggunakan sebuah alat khusus untuk mengeluarkan toksik uremik dan mengatur cairan elektrolit, Tindakan ini juga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas hidup penderita gagal ginjal kronik (Kemenkes RI, 2017). Hemodialisa merupakan suatu proses terapi pengganti ginjal dengan menggunakan selaput membran semi permeabel (dialiser), yang berfungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien gagal ginjal (Hutagol, 2017).

Tujuannya sebagai terapi pengganti ginjal, berikut adalah empat tujuan dasar terapi hemodialisa (Black & Hawks Jane Hokanson, 2014):

a. Untuk menghilangkan produk akhir metabolisme protein, seperti ureum dan kreatinin dari dalam darah
b. Untuk menjaga konsentrasi aman serum elektrolit
c. Untuk mengoreksi asidosis dan menambah kadar bikarbonat darah
d. Untuk menghilangkan kelebihan cairan dalam darah

Indikasi hemodialisis yaitu penyakit ginjal yang tidak lagi dapat dikontrol melalui penatalaksanaan konservatif, perburukan sindrom uremia yang berhubungan dengan gagal ginjal kronik seperti mual, muntah, perubahan neurologis, neuropatik, gangguan cairan atau elektrolit berat yang tidak dapat dikontrol oleh tindakan sederhana (Black & Hawks Jane Hokanson, 2014). Frekuensi bagi pasien gagal ginjal kronik pada tahap stadium 5 atau *End Stage Renal Disease* (ESRD) harus dilakukan secara berselang sepanjang hidup pasien kecuali dengan transplantasi ginjal yang dilakukan. Jadwal yang khas adalah 3-4 jam pengobatan dalam 3 hari seminggu. Jadwal ini beragam dengan berat badan klien (Black & Hawks Jane

Hokanson, 2014). Bila pelaksanaan hemodialisis dilakukan dengan frekuensi 2 kali seminggu maka waktu yang dibutuhkan adalah 5-6 jam. Semakin lama proses hemodialisis, maka semakin lama darah berada diluar tubuh, sehingga semakin banyak penggunaan antikoagulan yang dibutuhkan, dengan konsekuensi sering timbulnya efek samping memperpanjang waktu perdarahan (Daugirdas, 2007).

2.3 Hipertensi

2.3.1 Definisi Hipertensi

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan oleh sirkulasi darah ke dinding-dinding pembuluh darah dalam tubuh. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat terlalu tinggi. Tekanan darah ditulis sebagai dua angka. Angka pertama (sistolik) mewakili tekanan dalam pembuluh darah ketika jantung berkontraksi atau berdetak. Angka kedua (diastolik) mewakili tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung beristirahat di antara detak jantung (WHO, 2015). Hipertensi didiagnosis jika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istriahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak mendapat pengobatan memadai (Kemenkes RI, 2014)

2.3.2 Patogenesis

Mekanisme mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla di otak. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokontriktor. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin. Pada dasarnya hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang timbul akibat berbagai interaksi faktor-faktor resiko tertentu yang mendorong timbulnya kenaikan (Harrison, 2005).

2.3.3 Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi usia, genetik, stress, jenis kelamin, obesitas, dan nutrisi (Mohammad Yogiantoro, 2009).

a. Usia

   Usia mempengaruhi faktor resiko terkena hipertensi dengan kejadian paling tinggi pada usia 30-40 tahun. (Mohammad Yogiantoro, 2009).

b. Jenis Kelamin

   Komplikasi hipertensi meningkat pada seseorang dengan jenis kelamin laki-laki (Mohammad Yogiantoro, 2009).

c. Riwayat Keluarga

   Riwayat keluarga dengan hipertensi memberikan resiko terkena hipertensi sebanyak 75% (Mohammad Yogiantoro, 2009).

d. Obesitas

   Meningkatnya berat badan pada masa anak-anak atau usia pertengahan resiko hipertensi meningkat (Mohammad Yogiantoro, 2009).

e. Stress

   Stress dapat meningkatkan tekanan darah dalam waktu yang pendek, tetapi kemungkinan bukan penyebab meningkatnya tekanan darah dalam waktu yang Panjang (Mohammad Yogiantoro, 2009).

2.3.4 Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan pengukuran TDS dan TDD di klinik, pasien digolongkan menjadi sesuai dengan tabel 4.2 berikut:

Tabel 4. 2 Klasifikasi Tekanan Darah Klinik

Kategori	TDS (mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	<130	dan	85
Normal-tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi derajat 2	≥160	dan/atau	≥100

TDS=tekanan darah sistolik; TDD=tekanan darah diastolik. (PERHI, 2021)

Tabel 4. 3 Batasan Tekanan Darah untuk Diagnosis Hipertensi

Kategori	TDS (mmHg)		TDD (mmHg)
TD Klinik	≥140		≥ 90
ABPM			
Rerata pagi-siang hari (atau bangun)	≥135		≥85
	≥120	dan/atau	≥70
Rerata malam hari (atau tidur)	≥130	dan/atau	≥80
Rerata 24 jam	≥135	dan/atau	≥85
Rerata HBPM			

AMPM=ambulatory blood pressure monitoring; HBPM=home blood pressure monitoring; TD=tekanan darah; TDD=tekanan darah diastolik; TDS=tekanan darah sistolik. (PERHI, 2021)

2.3.5 Penatalaksanaan Hipertensi

1. Intervensi Pola Hidup
    a. Pembatasan konsumsi garam

        Terdapat bukti hubungan antara konsumsi garam dan hipertensi. konsumsi garam berlebih terbukti meningkatkan tekanan darah. Rekomendasi penggunaan natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-

6gram NaCl perhari atau 1 sendok the garam dapur). Sebaiknya menghindari makanan dengan kandungan tinggi garam.

b. Perubahan pola makan

Pasien hipertensi disarankan untuk konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, gandum, ikan serta membatasi asupan daging merah.

c. Penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal

Tujuan pengendalian berat badan adalah mencegah obesitas.

d. Olahraga teratur

Olahraga aerobik teratur bermanfaat untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi, sekaligus menurunkan resiko kardiovaskular.

e. Berhenti merokok

Merokok merupakan faktor risiko vascular dan kanker, sehingga status merokok harus ditanyakan pada setiap kunjungan pasien dan penderita hipertensi yang merokok harus diedukasi untuk berhenti merokok.

2. Pengobatan Hipertensi-Terapi Obat

Obat-obatan untuk penatalaksanaan hipertensi ada lima golongan antihipertensi utama yang rutin direkomendasikan yaitu: ACEi, ARB, beta bloker, CCB dan diuretik. (PERHI, 2019)

2.4 Diabetes Melitus

2.4.1 Definisi

Diabetes mellitus (DM) adalah sekumpulan gejala yang ditunjukkan dengan kondisi hiperglikemia, yaitu keadaan dimana kadar gula darah seseorang berada di atas batas normal, seseorang menderita DM apabila kadar gula darah puasanya >126 mg/dl, atau kadar gula darah sewaktunya >200 mg/dl (Sujaya, 2009).

2.4.2 Patofisiologi

Dalam patofisiologi DM terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu: resistensi insulin dan disfungsi sel B pancreas. Diabetes melitus bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel-sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal. Keadaan ini lazim disebut sebagai ‘resistensi insulin’ (Bennett, 2008). Resistensi insulin banyak terjadi akibat dari obesitas dan kurang nya aktivitas fisik serta penuaan. Pada penderita diabetes melitus dapat terjadi produksi glukosa hepatic yang berlebihan namun tidak terjadi pengerusakan sel-sel B Langerhans secara autoimun seperti diabetes melitus. Defisiensi fungsi insulin pada penderita diabetes melitus hanya bersifat relatif dan tidak absolut (Anne Helen, 2003).

2.4.3 Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus dapat diklasifikasikan menjadi empat kelompok (Irawan, 2009), yaitu:

a. Diabetes Melitus tipe-1 disebabkan oleh defisiensi hormon insulin karena kerusakan sel beta pancreas, yang disebabkan oleh adanya reaksi autoimun. Destruksi sel beta pancreas tersebut menyebabkan kadar insulin menjadi sangat rendah, atau bahkan tidak ada sama sekali. Penderita DM tipe-1 bergantung pada insulin dari luar untuk bisa bertahan. Diabetes melitus tipe-1 biasanya terjadi pada usia muda, yaitu sebelum usia 30-40 tahun (Inzucchi, dkk, 2005) namun dapat juga menyerang berbagai usia (Goldstand & Mueller, 2008). Gejala diabetes melitus tipe-1 diantaranya adalah (Eckman, 2011): merasa sangat haus, merasa sangat lapar, kelelahan, pandangan kabur, mati rasa atau merasa gatal pada kaki, kehilangan berat badan tanpa berusaha, sering buang air kecil. Gejala juga dapat muncul apabila kadar gula darah sangat tinggi (Eckman, 2011): nafas dalam dan cepat, kulit dan bibir kering, wajah kemerah-merahan, mual/muntah, sakit pada perut.

b. Diabetes Melitus tipe-2

Diabetes Melitus tipe-2 atau *Non-Insulin Dependent Diabetes* Mellitus (NIDDM). Diabetes tipe ini terjadi karena resistensi insulin dan atau kurangnya sekresi insulin. NIDDM dapat disebabkan oleh faktor genetic maupun faktor gaya hidup atau lingkungan (Goldstand & Mueller, 2008). Pada penderita diabetes mellitus tipe-2, insulin dihasilkan oleh sel beta pancreas tidak dapat memenuhi jumlah yang dibutuhkan. Hal ini menimbulkan terjadinya hiperglikemia (tingginya kadar gula di dalam darah) karena jumlah insulin yang dihasilkan kurang dari jumlah yang dibutuhkan (Inzucchi, dkk, 2005). Diabetes melitus tipe-2 juga dapat terjadi karena kurangnya reseptor insulin pada sel-sel sehingga meskipun jumlah insulin yang dihasilkan cukup, namun sel tidak dapat mengangkut cukup glukosa dalam darah sehingga kadar glukosa darah tetap tinggi. Situasi ini dikenal dengan nama "resistensi insulin". Gejala diabetes melitus tipe-2 adalah sebagai berikut: infeksi pada ginjal, kandung kemih, atau kulit yang sering terjadi dan memerlukan waktu lama untuk sembuh, Lelah, letih, rasa lapar, merasa sangat haus, frekuensi buang air kecil lebih sering, padangan kabur, merasa sakit atau mati rasa pada kaki atau tangan,

c. Diabetes Melitus tipe lainnya

Diabetes melitus tipe lainnya ini juga disebut dengan diabetes sekunder (*secondary diabetes*). Penyebab dari diabetes melitus tipe lain ini diantaranya kelainan pada fungsi sel beta dan kerja insulin akibat gangguan genetik, penyakit pada kelenjar eksokrin pancreas, obat atau zat kimia, infeksi, kelainan imunologi, dan sindrom genetic lain yang berhubungan dengan diabetes melitus (Inzucchi, dkk, 2005).

d. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gastasional terjadi apabila seorang wanita pertama kali terdiagnosis mengalami intoleranasi glukosa pada masa kehamilan. Artinya, jika terdapat kemungkinan bahwa diabetes terjadi sebelum masa kehamilan, maka tidak digolongkan sebagai diabetes gastasional. Gejala diabetes melitus gestasional adalah sebagai

berikut: pandangan kabur, Lelah, seringnya terjadi infeksi diantaranya pada kandung kemih, vagina, dan kulit, merasa sangat haus, sering buang air kecil, mual dan muntah, penurunan berat badan, meskipun nafsu makan meningkat (Storck, 2011).

2.4.4 Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan Bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan (Perkeni, 2015):

1. Obat Antihiperglikemia Oral

   Berdasarkan cara kerjanya, obat anti-hiperglikemia oral dibagi menjadi 6 golongan:

   a. Pemacu Sekresi Insulin (*Insulin Secretagogue*)

      1) Sulfonilurea

         Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Hati-hati menggunakan sulfonylurea pada pasien dengan resiko tinggi hipoglikemia (orang tua, gangguan fungsi hati dan ginjal). Contoh obat dalam golongan ini adalah glibenclamide, glipizide, glimepiride, gliquidone dan gliclazide.

      2) Glinid

         Glinid merupakan obat yang cara kerjanya mirip dengan sulfonylurea, namun berbeda lokasi reseptor, dengan hasil akhir berupa penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Golongan obat ini terdiri dari 2 macam obar yaitu repaglinide (derivate asam benzoat) dan nateglinid (derivate fenilalanin). Diabsorbsi secara cepat melalui hati. Obat ini mengatasi hiperglikemia. Obat ini tidak tersedia di Indonesia.

b. Peningkat Sensitivitas terhadap Insulin (*Insulin Sensitizer*)

1) Metformin

Metformin mempunyai efek utama mengurangi produksi glukosa hati (gluconeogenesis), dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus diabetes melitus. Dosis metformin diturunkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (LFG 30-60 ml/menit/1,73m^2). Metformin tidak boleh diberikan pada beberapa keadaan seperti LFG <30 mL/menit/1,73m^2, adanya gangguan hati berat, serta pasien-pasien dengan kecenderungan hipoksemia (misalnya penyakit serebrovaskular, sepsis, renjatan, PPOK (penyakit paru obstruktif kronik). gagal jantung. Efek samping yanng mungkin terjadi adalah gangguan saluran pencernaan seperti dispepsia, diare, dan lain-lain.

2. Tiazolidinedion (TZD)

Merupakan agonis dari *Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma* (PPAR-gamma), golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. Dikontraindikasikan pada pasien gagal jantung karena dapat memperberat edema/retensi cairan. Obat yang termasuk golongan ini adalah pioglitazone.

a. Penghambat Alfa Absorbsi Glukosa disaluran pencernaan (Alfa Glukosidase) Obat ini bekerja dengan menghambat kerja enzim alfa glucosidase di saluran pencernaan sehingga menghambat absorpsi glukosa dalam usus halus. Penghambat glucosidase alfa tidak digunakan pada keadaan LFG ≤30 ml/min/1,73m^2, gangguan faal hati yang berat, *irritable bowel syndrome* (IBS). Efek samping yang mungkin terjadi berupa bloating (penumpukan gas dalam usus) sehingga sering

menimbulkan flatus. Contoh obat ini adalah acarbose.

b. Penghambat enzim Dipeptidil Peptidase-4

Dipeptidil peptidase-4 (DPP-4) adalah suatu serin protease, yang didistribusikan secara luas dalam tubuh. Terekskresikan di berbagai organ tubuh termasuk usus dan membrane brush border ginjal, di hepatosit, endotelium vaskuler dari kapiler villi, dan dalam bentuk larut pada plasma. Obat yang termasuk dalam golongan ini adalah vildagliptin, linagliptin, sitagliptin, saxagliptin dan alogliptin.

c. Penghambat enzim Sodium Glucose Co-Transporter 2 (SGLT-2)

Obat ini bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Obat golongan ini bermanfaat menurunkan berat badan dan tekanan darah. Efek samping yang terjadi akibat pemberian obat ini adalah infeksi saluran kencing dan genital. Pada pasien DM dengan gangguan fungsi ginjal perlu dilakukan penyesuaian dosis, dan tidak diperkenankan menggunakan obat ini bila LFG kurang dari 45 ml/menit. Obat ini juga dapat mencetuskan ketoasidosis.

3. Obat Antihiperglikemia Suntik

Termasuk anti hiperglikemia suntik, yaitu insulin, GLP-1 RA dan kombinasi insulin dan GLP-1 RA.

2.5 Rumah Sakit Umum Abdoel Wahab Sjahranie

Rumah sakit umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie terletak di jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu dan rumah sakit umum daerah Abdoel Wahab Sjahranie sebagai Top Referal, dan sebagai rumah sakit kelas A berlangsung sejak tahun 1993 atas dasar SK.Menkes No. 116/Menkes/SK/XIII/1993 yang ditetapkan di Jakarta pada tanggal 15 Desember 1993. Berikut merupakan profil dari Rumah Sakit Umum Daerah

Abdoel Wahab Sjahranie kota Samarinda dilihat dari Buku Hospital Profile 2021:

a. Tahun 1974: pada tahun 1974 didirikan rumah sakit umum di segiri kecamatan samarinda hulu, disebut sebagai RSU Segiri.
b. Tahun 1977: pada 12 november 1977 diresmikan oleh Gubernur KDH Tk I provinsi Kalimantan Timur Bapak H. A. Wahab Sjachranie untuk pelayanan rawat jalan.
c. Tahun 1984: pada 21 Juli 1984, seluruh pelayanan rawat inap dan rawat jalan dipindahkan dari rumah sakit lama (selili) kelokasi rumah sakit umum baru yang terletak di jln. Palang Merah Indonesia.
d. Tahun 1987: nama Rumah Sakit umum daerah Abdoel Wahab Sjahranie diresmikan.
e. Tahun 1993: sebagai rumah sakit kelas B dengan SK Menkes No: 1161/Menkes/SK/XII/1993, ditetapkan di Jakarta pada tanggal 15 desember 1993.
f. Tahun 1999: RSUD AWS ditetapkan dengan status sebagai unit SWADANA
g. Tahun 2003: Berdasarkan PERDA No. 5 Tahun 2003, terjadi perubahan status dari UPTD Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur menjadi Lembaga Teknis Daerah.
h. Tahun 2008: Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur No. 10 tahun 2008, dengan memberikan pelayanan dengan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) dan dilanjutkan dengan Keputusan Gubernur Kalimantan Timur Nomor : Sebagai Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).
i. Tahun 2010: Dengan terakreditasinya 16 Pelayanan RSUD.AWS pada tahun 2010 ini maka diajukan RSUD.AWS. menjadi Rumah Sakit Pendidikan Kelas B Pendidikan dan berdasarkan ketetapan Menteri Kesehatan RI No: Ym.01.06/III/580/2010, tanggal 1 Februari 2010.
j. Tahun 2010: RSUD A Wahab Sjahranie ditetapkan sebagai Rumah Sakit Kelas B Pendidikan. Perda Provinsi No.57 Tahun 2010, Penyesuaian Jenjang Eselonering Pada RSUD. AWS. Pada tanggal 16 Desember 2012,

Mendapatkan Sertifikat berstandar Internasional (ISO 9001 / 2008 oleh MS CERT.

Fasilitas Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie:

1. Unit Administrasi
2. Unit Poliklinik
3. Unit Radiologi
4. Unit CT scan
5. Unit OK Sentral
6. Unit Loundry
7. Unit Gizi
8. Unit Farmasi
9. Unit IPSRS
10. Unit Hemodalisa
11. Unit Laboratorium Patologi Klinik
12. Unit Laboratorium Patologi Anatomi
13. Unit Perawatan Ruang Melati
14. Unit Perawatan Ruang Anggrek
15. Unit Perawatan Cempaka
16. Unit Perawatan Ruang Mawar
17. Unit Perawatan Ruang Angsoka
18. Unit Perawatan Ruang Flamboyan
19. Unit Perawatan Ruang Dahlia
20. Unit Perawatan Ruang Seruni
21. Unit Perawatan Ruang Teratai (1,2,3,4 & Bungalow)
22. Unit PICU/NICU
23. Unit Cat Lab
24. Unit Forensik
25. Unit MCU
26. Unit Fisioterapi (lama)
27. Unit Gudang Umum
28. Unit Medical Record
29. Unit Power House

30. Gedung Paviliun
31. Gedung IGD
32. Garasi Ambulan
33. Incenelator
34. Kantin (Depan IGD)
35. Guest House
36. Asrama Perawat Putra & Putri
37. Asrama Keluarga Perawat
38. Asrama Dokter Putra & Putri
39. Asrama Keluarga Dokter

Rumah sakit merupakan Institusi pelayanan Kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu penegtahuan Kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau masyarakat agar terwujud derajat Kesehatan yang tinggi. Rumah sakit pelayanan Kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan Kesehatan perorangan secara paripurna menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Rumah sakit harus memiliki tenaga tetap yang meliputi tenaga medis dan penunjang medis, tenaga keperawatan, tenaga kefarmasian, tenaga manajemen Rumah Sakit, dan tenaga non Kesehatan, Rumah Sakit harus memiliki data ketenagaan yang melakukan praktik atau pekerjaan dalam penyelenggaraan Rumah Sakit. Rumah Sakit dibagi berdasarkan jenis pelayanan dan pengelolaannya:

a) Berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, Rumah Sakit dikategorikan dalam Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Khusus.
b) Rumah Sakit Umum memberikan pelayanan Kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit.
c) Rumah Sakit Khusus memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya (PERMENKES, 2008).

2.5.1 Rekam Medis

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap, dan jelas secara elektronik. Isi rekam medis untuk pasien rawat inap dan perawatan satu hari sekurang-kurangnya memuat: Identitas pasien, tanggal dan waktu hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit, hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik, diagnosis, rencana penatalaksanaan, pengobatan atau tindakan, persetujuan tindakan bila diperlukan, catatan observasi klinis dan hasil pengobatan, ringkasan pulang (*discharge summary*), nama dan tanda tangan dokter atau tenaga Kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan Kesehatan, pelayanan lain yang dilakukan oleh tenaga Kesehatan tertentu (PERMENKES, 2008).

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu Penelitian dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2023 hingga akhir juni 2023 di instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie (RSUD) Kota Samarinda.

3.2 Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan alat berupa alat tulis kantor, laptop memuat Microsoft Word tahun 2021 dan telepon seluler. Bahan yang digunakan berupa lembar pengumpulan data dan menggunakan android dalam aplikasi Medscape dan Drugs.com untuk menentukan derajat keparahan interaksi obat.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk rancangan penelitian deskriptif non eksperimental menggunakan metode observasi dengan pengambilan data secara retrospektif dengan menelusuri data pasien pada rekam medis pengobatan pasien rawat inap penyakit ginjal kronis derajat 5 usia ≥45 tahun dan menjalani hemodialisis selama bulan Desember tahun 2022 – bulan Mei tahun 2023. Penelitian ini bersifat kuantitatif dilakukan di RSUD AWS pada bulan Mei hingga akhir juni 2023. Penelitian kuantitatif adalah salah satu jenis penelitian yang sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas dari awal hingga akhir penelitian (Sugiyono, 2016). Penelitian non eksperimental deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu keadaan di dalam masyarakat ataupun komunitas, oleh karena itu penelitian deskriptif sering disebut sebagai penelitian penjelajahan (*exploratory study*) (Notoatmojo, 2010).

3.3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan yang menunjukkan variabel-indikator yang digunakan sebagai variabel yang diteliti dalam penelitian ini memudahkan dalam menganalisa data yang dibentuk oleh kata-kata dan diperoleh dari situasi ilmiah yang akan di analisis, dibahas, dan diteliti sehubung dengan konsep yang ditentukan dalam penelitian ini meliputi:

a. Indikasi Obat: Merujuk pada kegunaan masing-masing obat yang diberikan kepada pasien.
b. Jumlah Obat: Jumlah obat yang diterima pasien
c. Jenis Sediaan Obat: Merujuk pada bentuk sediaan seperti tablet, kapsul, pil, suppositoria, puyer, obat cair, suspensi dan obat parenteral.
d. Interaksi obat: Merujuk pada derajat tingkat keparahan interaksi obat yaitu meliputi: *minor, moderat, mayor.*
e. Penyakit ginjal kronis: Merujuk pada diagnosis yang tertulis di Rekam Medis
f. Rekam medis: Meliputi identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien.

3.3.3 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah interaksi potensial obat pada pasien rawat inap berdasarkan karakteristik pasien penyakit ginjal kronis derajat 5 usia ≥45 tahun yang menjalani hemodialisis di RSUD AWS pada bulan Desember tahun 2022-Mei tahun 2023.

3.3.4 Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Pengambilan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap penyakit ginjal kronis derajat 5 usia ≥45 tahun yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie pada bulan Desember tahun 2022-Mei tahun 2023.

b. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data lembar rekam medis pasien rawat inap penyakit ginjal kronis derajat 5 usia ≥45 tahun yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie pada bulan bulan Desember tahun 2022-Mei tahun 2023.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yang di maksud adalah:

Kriteria inklusi merupakan keriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012) yaitu:

a. Pasien usia ≥45 tahun
b. Data obat diambil pada hari ke dua pasien rawat inap
c. Terdiagnosa penyakit ginjal kronis derajat 5 di rekam medis
d. Pasien yang menjalani hemodialisis saat rawat inap
e. Pasien dengan riwayat penyakit penyerta hipertensi dan diabetes melitus

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Notoadmodjo, 2012).

a. Jumlah obat kurang dari 3 jenis obat
b. Pasien meninggal saat rawat inap

3.3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Total sampling adalah adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2010). Pengambilan sampel dalam penelitian ini melalui proses pengumpulan data yang diperoleh dari hasil observasi, data lembar rekam medis pasien rawat inap penyakit ginjal kronis sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

3.3.6 Teknik Pengumpulan Data

Untuk melengkapi hasil penelitian ini penulis memerlukan data sebagai pendukung keseluruhan terhadap penelitian ini dalam mencari dan mengumpulkan data-data tersebut penulis menggunakan teknik-teknik sebagai berikut:

a. Tahapan pengurusan izin penelitian:
    1. Tahapan pertama dimulai dengan studi pustaka yang dilanjutkan dengan pembuatan proposal penelitian
    2. Tahap kedua mengurus perizinan penelitian dari Stikes Dirgahayu Samarinda yang ditujukan kepada RSUD Abdoel Wahab Sjahranie
    3. Tahap ketiga mengurus izin penelitian di RSUD Abdul Wahab Sjahranie
    4. Tahap keempat mengurus *ethical clearance* pada komite etik di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie.

b. Pengumpulan data sekunder

    Data sekunder diperoleh dari data medik pasien yang memuat hasil pengobatan pasien rawat inap penyakit ginjal kronis derajat 5 usia ≥45 tahun dan menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie.

c. Observasi. Teknik observasi dilakukan dengan mengumpulkan data penelitian melalui pengamatan langsung ke instalasi rekam medis.

3.3.1 Teknik Analisis Data dan Pengolahan Data

Analisis pada penelitian ini adalah analisis univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian. Variabel yang dilakukan analisis univariat adalah data jenis kelamin, usia, penyakit penyerta, frekuensi hemodialisa selama rawat inap, lama pasien rawat inap, jenis obat yang menimbulkan potensi interaksi obat. Untuk mengetahui tingkat derajat keparahan interaksi obat menggunakan software Medscape dan Drugs.com. Interaksi obat terbagi menjadi 3 yaitu: minor, moderat, mayor.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Demografi Pasien

Data demografi pasien menggambarkan profil responden pasien rawat inap penyakit ginjal kronis derajat 5 di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Kota Samarinda meliputi jenis kelamin, usia, penyakit penyerta, gejala, lama perawatan, frekuensi hemodialisa, data penggunaan obat, analisis interaksi obat, derajat keparahan interaksi obat dan obat yang berinteraksi.

4.1.2 Jenis Kelamin

Tabel 4.4 Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Jenis Kelamin Pasien	Jumlah	Presentase (%)
Laki-laki	14	50
Perempuan	14	50
Total	**28**	**100**

4.1.3 Karakteristik Usia

Tabel 4.5 Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) Berdasarkan Usia di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Usia Pasien	Jumlah	Persentase (%)
Pra Lansia 45-59 tahun	22	79
Lansia 60-69 tahun	6	21
Total	**28**	**100**

4.1.4 Penyakit Penyerta

Tabel 4.6 Penyakit Penyerta Pasien Ginjal Kronis di RSUD Abdoel Tabel Wahab Sjahranie

Penyakit Penyerta	Jumlah	Persentase (%)
Hipertensi	11	35
Diabetes Melitus	5	16
Tuberkulosis	2	6
Gastropati	2	6
Efusi Pleura	1	3
Anemia	10	32
Total	**21**	**100**

4.1.5 Gejala

Tabel 4.7 Gejala Pasien Ginjal Kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Gejala	Jumlah	Presentase (%)
Anemia	10	50
Dyspnea	3	15
Hipoalbuminemia	2	10
Hipokalemia	1	5
Edema	1	5
Hiperkalemia	3	15
Total	**20**	**100**

4.1.6 Lama Perawatan

Tabel 4. 8 Lama Perawatan Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Lama Perawatan	Jumlah	Persentase (%)
2 hari	7	25
3 hari	3	11
4 hari	6	21
5 hari	4	14
6 hari	1	4
7 hari	4	14
9 hari	2	7
13 hari	1	4
Total	**28**	**100**

4.1.7 Frekuensi Hemodialisa

Tabel 4.9 Lama Waktu Hemodialisa Pasien Ginjal Kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Frekuensi Hemodialisa Selama Rawat Inap	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	3	11
2	17	61
3	6	21
4	2	7
Total	**28**	**100**

4.1.8 Data Penggunaan Obat

Tabel 4.10 Data Penggunaan Obat Pasien Ginjal Kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Jumlah Obat	Pasien	Persentase (%)
3-4	7	25
5-6	7	25
7-8	8	29
9-11	4	14
13-14	2	7
	28	**100**

4.1.9 Analisis Potensi Interaksi Obat

Tabel 4.11 Analisis Potensi Interaksi Obat Pasien Ginjal kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Potensi Interaksi Obat	Jumlah	Presentase (%)
Ditemukan Potensi Interaksi Obat	11 pasien	39
Tidak ditemukan potensi interaksi obat	17 pasien	61
Total	**28**	**100**

4.1.10 Derajat Keparahan Interaksi Obat

Tabel 4. 13 Derajat Keparahan Interaksi Obat Pasien Ginjal Kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Derajat Keparahan	Jumlah	Persentase (%)
Mayor	3	11
Moderat	23	85
Minor	1	4
Total	**27**	**100**

4.1.11 Obat yang Berinteraksi

Tabel 4.12 Obat yang Berinteraksi

No	Nama obat yang berpotensi mengalami interaksi	Derajat keparahan interaksi obat	Jumlah kejadian interaksi obat	Presentase (%)
1	Omeprazole 40 mg + Clopidogrel 75 mg	*Mayor*	1	3
2	Clopidogrel 75 mg + Fondaparinux 2,5 mg	*Mayor*	1	3
3	Potassium Chloride + Candesartan 16 mg	*Mayor*	1	3
4	Ceftriaxone 1 g + Furosemide 20 mg	*Moderat*	2	6
5	Furosemide 20 mg + Lansoprazole	*Moderat*	2	6
6	Amlodipine 10 mg + Carvedilol 6,25 mg	*Moderat*	1	3
7	Furosemide 20 mg + Omeprazole 40 mg	*Moderat*	1	3
8	Furosemide 20 mg + Sucralfate	*Moderat*	1	3
9	Furosemide 20 mg + Lansoprazole	*Moderat*	1	3
10	Sucaralfate + Lansoprazole	*Moderat*	1	3
11	Codein + Furosemide 20 mg	*Moderat*	1	3
12	Codein + isosorbid dinitrate 5 mg	*Moderat*	1	3
13	Codein + Clopidogrel 75 mg	*Moderat*	1	3
14	Nifedipine + asam folat	*Moderat*	1	3
15	Metildopa 250 mg + asam folat	*Moderat*	1	3
16	asam folat + Amlodipine 10	*Moderat*	1	3

	mg			
17	Nifedipine + Carvedilol 6,25 mg	*Moderat*	1	3
18	Metildopa 250 mg + Carvedilol 6,25 mg	*Moderat*	1	3
19	asam folat + Carvedilol 6,25 mg	*Moderat*	1	3
20	Furosemide 20 mg + Carvedilol 6,25 mg	*Moderat*	1	3
21	Metildopa 250 mg + Carvedilol 6,25 mg	*Moderat*	1	3
22	Furosemide 20 mg + Glargine	*Moderat*	1	3
23	Miniaspi + Amlodipine 10 mg	*Moderat*	1	3
24	Miniaspi + Telmisartan 80 mg	*moderat*	1	3
25	Isosorbid dinitrate 5 mg + Omeprazole 40 mg	*Minor*	1	3
	Total		**27**	**100**

4.2 Pembahasan

4.2.1 Jenis Kelamin

Pada tabel 4.4, Pasien penyakit ginjal kronis (PGK) ≥45 tahun di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 pasien dengan persentase 50% dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 dengan persentase 50%. Hasil yang didapatkan adalah sama banyaknya. Namun, hasil yang ditemukan pada penelitian sebelumnya terkait interaksi obat pada pasien gagal ginjal terbanyak yaitu laki-laki dengan jumlah 78 responden (58,2%), sedangkan jenis kelamin perempuan berjumlah 56 responden (41,8%) (Hartini, 2016). Perbedaan peluang kejadian antara jenis kelamin dengan penyakit ginjal kronis dapat dipengaruhi karena adanya peran hormon. Hal tersebut dapat terjadi karena testosterone menyebabkan induksi apoptosis podosit yang berkaitan

dengan perkembangan glomerulosklerosis (Goldberg and Krause, 2016). Perbedaan peluang kejadian juga dapat terjadi karena perempuan juga cenderung lebih memerhatikan kesehatan serta lebih menjaga pola hidup sehat dibanding laki-laki (Pranandari and Supadmi, 2017).

4.2.2 Karakteristik Usia

Pada tabel 4.5, diketahui pasien yang berumur 45-59 tahun sebanyak 22 pasien dengan persentase 79% dan pasien yang berumur 60-69 tahun sebanyak 6 pasien dengan persentase 21%. Mulai usia 40 tahun kecepatan filtrasi glomerulus menurun sekitar 1% per tahun yang dimulai pada usia 40 tahun (Aslam, 2003). Semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus. Faktor resiko PGK salah satunya adalah umur yang lebih tua (Mcclellan dan Flanders, 2003). Kurangnya aktivitas fisik, mengkonsumsi garam berlebihan dan obat golongan steroid dapat meningkatkan jumlah penderita PGK (Veryanti dan Meiliana, 2018) sehingga seiring dengan bertambahnya usia dapat mempengaruhi faktor resiko terkena hipertensi (Mohammad Yogiantoro, 2009).

4.2.3 Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta yang paling banyak diderita pasien PGK RSUD Abdoel Wahab Sjahranie adalah Hipertensi. Hipertensi pada pasien PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie sebanyak 11 orang (24%), penyakit ini salah satu faktor resiko terjadinya PGK karena hipertensi dapat menyebabkan hipertrofi yang mengarah pada pengembangan hipertensi intraglomerular. Keadaan ini dapat dimediasi oleh angiostesin II, yang menyebabkan peningkatan tekanan darah dalam kapiler glomerulus dan secara konsekuen meningkatkan fraksi filtrasi (Dipiro, 2008). Hipertensi dapat pula terjadi sebagai komplikasi PGK, karena kondisi PGK juga memberi pengaruh terhadap adanya peningkatan tekanan darah (Tedla, 2011).

Pada penelitian ini Anemia merupakan penyakit penyerta kedua yang diderita pasien PGK dalam penelitian ini anemia, terjadi pada 80-90% pasien penyakit ginjal kronik. Anemia pada penyakit ginjal kronik terutama disebabkan defisiensi eritropoietin, hal lain yang dapat berperan dalam terjadinya anemia pada pasien ginjal kronik adalah defisiensi Fe, kehilangan darah, masa hidup eritrosit

yang memendek, defisiensi asam folat, serta proses inflamasi akut dan kronik (Suwitra Ketut, 2014). Penyebab utama anemia pada pasien dengan penyakit ginjal kronik adalah kurangnya produksi *eritropoietin* (EPO) karena penyakit ginjalnya. Akibat pengurangan massa nefron dapat mengurangi produksi *eritropoietin* dari ginjal pasien PGK. *Eritropoietin* merupakan hormon yang merangsang produksi sel darah merah yang 90% dihasilkan oleh sel-sel progenitor ginjal (NKF, 2002). Penatalaksanaannya yaitu dengan pemberian zat besi, asam folat maupun transfusi (Prince and Wilson, 2003). Terapi *eritropoietin* diindikasikan untuk pengobatan anemia pada PGK. Pemberian terapi EPO dilakukan apabila penyebab anemia adalah defisiensi *eritropoietin. Eritropoietin* secara konsisten menjaga dan memperbaiki kadar Hb dan Ht, penggunaan EPO juga dapat menurunkan kebutuhan transfuse pada pasien PGK (KDIGO, 2012). Menurut rekomendasi KDIGO, terapi *eritropoietin* diindikasikan apabila pada beberapa kali pemeriksaan didapatkan Hb <10 g/dl dan Ht <30% (KDIGO, 2012). Terapi EPO pada pasien PGK dengan anemia diberikan dengan syarat kadar feritin serum > 100 mcg/L dan saturasi transferin > 20 %, pasien juga disyaratkan tidak sedang mengalami infeksi berat. Pasien yang mendapatkan perhatian pada terapi EPO adalah pasien dengan hipertensi tak terkendali (sistolik 180 mmHg, diastolic 110 mmHg), hiperkoagulasi, dan beban cairan berlebih (PERNEFRI, 2011).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit penyerta ketiga paling banyak yang diderita pasien PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie dengan jumlah 5 orang (11%). Penyakit ini merupakan salah satu faktor resiko PGK (Reichard, 1993). Kelainan yang terjadi pada ginjal penyandang diabetes melitus dimulai dengan mikroalbuminuria. Mikroalbuminuria umumnya didefinisikan sebagai ekskresi albumin lebih dari 30 mg per hari dan dianggap penting untuk timbulnya nefropati diabetic yang jika tidak terkontrol kemudian akan berkembang menjadi proteinuria secara klinis dan berlanjut dengan penurunan fungsi laju filtrasi glomerulus dan berakhir gagal ginjal. Kadar glukosa darah yang tinggi memungkinkan terjadinya reaksi nonenzimatis glukosa dengan gugus amino yang akan menghasilkan *early glycosylation produk* (produk amadori). Produk amadori ini dapat mengalami reaksi kimia dan tata ulang lebih lanjut

menjadi *advanced glycosylation end-product* (AGE), yang dapat berikatan dengan membran basal pada pembuluh darah. Ikatan ini dapat membentuk sumbatan yang akan menurunkan aliran darah ke ginjal sehingga menyebabkan kerusakan ginjal pada pasien DM (McPhee, 2006).

4.2.4 Gejala

Pada penelitian ini Anemia merupakan gejala yang diderita pasien PGK dalam penelitian ini sebanyak 10 orang pasien (50%). Gejala umum pada anemia disebut juga sebagai sindrom anemia, gejala ini timbul pada semua jenis anemia pada kadae hemoglobin yang sudah menurun dibawah nilai normal. Gejala ini timbul karena aniksia organ target dan mekanisme kompensasi tubuh terhadap penurunan hemoglobin, pada system saraf terjadi sakit kepala, pusing, mata berkunang-kunang, kelemahan otot, lesu (Handayani, 2008).

Gejala kedua paling banyak diderita pasien PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie adalah dyspnea sebanyak (15%). Dyspnea bisa dikenal dengan sesak nafas atau ketidaknyamanan saat bernafas dan juga sesak dada (merasa tidak cukup udara untuk dihirup) (Parshal, 2012). Dyspnea adalah salah satu dari gejala yang paling sering diderita oleh pasien PGK yang menerima terapi hemodialisis. Pasien PGK yang menjalani hemodialisis 60-80% mengalami kelebihan cairan (Istanti, 2014). Kelebihan cairan yang dialami pasien hemodialisis dapat menyebabkan komplikasi lanjut seperti hipertensi, aritmia, kardiomiopati, gagal jantung, serta sesak nafas (Prabowo dan Pranata, 2014).

Hiperkalemia juga merupakan gejala yang muncul pada beberapa subjek penelitian sebanyak (15%). Pada pasien yang mengalami PGK akan terjadi pengurangan massa nefron sehingga menurunkan seksresi kalium pada tubular, sehingga menyebabkan hiperkalemia. Hiperkalemia diperkirakan mempengaruhi lebih dari 50% pasien dengan PGK derajat 5 (Dipiro, 2008).

4.2.5 Lama Perawatan

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr.Moewardi diketahui persentase pasien PGK dengan lama perawatan <7 hari lebih tinggi (40,85%) dibanding pasien dengan lama rawat inap >7 hari (40,85) (Fina dkk, 2011). Rata-rata pasien PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie hanya menerima perawatan

selama 3-4 hari, hal ini bisa dikarenakan terapi yang diterima pasien berhasil. Hal ini juga berkaitan dengan alasan pasien diperbolehkan meninggalkan Rumah Sakit karena dinyatakan telah membaik. Pasien PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie ada juga memerlukan waktu perawatan hingga lebih dari 8 hari dikarenakan kebanyakan pasien memiliki penyakit lain yang memerlukan perawatan yang intensif dan memakan waktu. Tingginya hemoglobin pada saat masuk rumah sakit diprediksi berpengaruh pada tingginya rawat inap pasien, dan anemia pada pasien dengan penyakit ginjal kronis juga dapat meningkatkan resiko masuk rumah sakit kembali (Marlo, 2015). Hal ini sesuai dengan hasil yang diperoleh pada penelitian yang dilakukan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie di Kota Samarinda, yaitu 43% subjek penelitian memiliki penyakit penyerta anemia.

4.2.6 Frekuensi Hemodialisa

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie diketahui mayoritas frekuensi hemodialisa yang menjalani hemodialisa sebanyak 28 pasien mempunyai frekuensi terbanyak adalah 2 kali (61%) dengan frekuensi waktu 3-5 jam tiap menjalani hemodialisa, 3 kali (18%) dengan frekuensi waktu 4-5 jam, 1 kali (11%) dengan frekuensi waktu 5 jam, 4 kali (7%) dengan frekuensi waktu 3-5 jam. Pasien harus menjalani terapi dialisis sepanjang hidupnya biasanya paling sedikit itu 3 kali seminggu dan membutuhkan waktu sekali cuci darah itu 3-4 jam per kali terapi (Brunner & Suddarth, 2005).

4.2.7 Data Penggunaan Obat

Pada penelitian ini obat yang digunakan tidak hanya untuk pengobatan penyakit yang mendasari (misalnya hipertensi dan diabetes melitus) namun juga untuk gejala-gejala yang berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal (misalnya anemia). Penelitian yang dilakukan pada pasien PGK didapatkan bahwa rata-rata pasien mengalami sejumlah penyakit penyerta. Obat yang diterima subjek penelitian paling sedikit menerima 3 obat sebanyak 7 pasien (25%) dan jumlah obat paling banyak diterima subjek penelitian adalah 14 obat sebanyak 2 pasien (7%) obat selama masa perawatan. Obat-obat yang diterima oleh subjek penelitian berupa obat intravena dan oral. Obat tersebut merupakan campuran dari obat injeksi dan oral mencakup seluruh jenis obat yang diberikan pada pasien selama perawatan. Pasien dengan penyakit ginjal selama di rawat tidak hanya menerima

obat untuk memperlambat kerusakan ginjal, tetapi juga obat lain untuk mengatasi penyakit penyerta dan keluhan lain yang dialami pasien, sehingga jumlah obat yang digunakan oleh pasien bervariasi (Aritonang, 2008). Jumlah obat yang dikonsumsi pasien dengan penyakit ginjal kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie sangat beragam dan hal itu dipengaruhi oleh penyakit lain yang diderita oleh pasien PGK. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemberian obat pada pasien, diantaranya: pertimbangan manfaat dan resiko, penggunaan obat yang paling dikenal dan teruji secara klinis, penyesuaian obat dengan kebutuhan individu, penyesuaian dosis obat secara individual, dan pemilihan cara pemberian obat yang paling aman (Junaidi, 2012).

4.2.8 Analisis Potensi Interaksi Obat

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah kejadian potensi interaksi obat yang ditemukan pada tiap pasien paling banyak adalah 1 kejadian dengan pemberian 5 jenis obat ditemukan pada 4 pasien (36%), kemudian 2 kejadian dengan pemberian 6-9 jenis obat ditemukan pada 3 pasien (27%), 4 kejadian dengan pemberian 4 jenis obat ditemukan pada 1 pasien (9%), 3 kejadian dengan pemberian 6 jenis obat ditemukan pada 1 pasien (9%), 8 kejadian dengan pemberian 7 jenis obat ditemukan pada 1 pasien, 12 kejadian dengan pemberian 11 jenis obat ditemukan pada 1 pasien (9%). Penelitian tersebut memperkuat pernyataan bahwa semakin banyak obat yang dikonsumsi semakin banyak pula kemungkinan pasien memiliki potensi interaksi obat dalam terapi. Kejadian interaksi obat yang diakibatkan oleh polifarmasi. Polifarmasi adalah penggunaan obat dalam jumlah banyak (Herdaningsih S, dkk., 2016).

4.2.9 Derajat Keparahan Interaksi Obat

Derajat keparahan interaksi obat sangat penting untuk dinilai dalam memperhitungkan resiko atau manfaat dari terapi pengobatan yang diberikan (Tatro, 2009). Berdasarkan hasil penelitian di RSUD AWS diketahui bahwa pada saat pasien menjalani rawat inap kondisi pasien berangsur membaik dan diperbolehkan untuk keluar dari rumah sakit. Total kejadian interaksi obat sebesar 27 kejadian dengan derajat keparahan interaksi terdiri dari 3 kejadian interaksi obat dengan derajat keparahan *mayor* (11%), 23 kejadian interaksi obat dengan derajat keparahan *moderat* (85%) dan 1 kejadian *minor* (4%).

Interaksi obat dengan derajat keparahan *mayor* dapat berpotensi mengancam nyawa atau mampu menyebabkan kerusakan permanen. Sehingga kombinasi kedua obat tersebut harus dihindari (Tatro, 2009). Diperlukan perhatian dan kewaspadaan dari tenaga kefarmasian untuk meminimalisir dan mencegah terjadinya obat untuk keberhasilan terapi pada pasien. Salah satu caranya adalah dengan melakukan modifikasi waktu pemberian terapi pada obat-obatan yang berinteraksi, seperti hindari penggunaan obat secara bersamaan atau mengganti obat yang saling berinteraksi dengan persetujuan dokter dan dalam pemantauan dokter (Feinstein, 2015).

Derajat keparahan *moderate* dimana terjadinya interaksi yang dapat mengurangi efektivitas obat atau bahkan meningkatkan efek samping obat dan beberapa tipe intervensi atau monitoring sering diperlukan. Efek interaksi *moderate* mungkin menyebabkan perubahan status klinis pasien, menyebabkan perawatan tambahan, perawatan di rumah sakit dan perpanjangan lama tinggal di rumah sakit, pada derajat keparahan *moderate* dapat menyebabkan penurunan status klinis dan mungkin memerlukan pengobatan tambahan (Tatro, 2009).

Sedangkan derajat keparahan *minor* merupakan interaksi yang paling ringan dan dianggap tidak berbahaya untuk signifikansi potensial, oleh karena itu pengobatan tambahan tidak diperlukan (Stockley, 2008). Signifikansi klinis dari interaksi obat berpotensi berbahaya apabila menyebabkan mobiditas dan motalitas (Roughead dkk, 2010).

4.2.10 Obat yang Berinteraksi

Pada penelitian ini kejadian interaksi obat yang terjadi pada pasien penyakit ginjal kronis, diketahui jenis dan jumlah obat yang berinteraksi terbanyak dengan derajat keparahan *mayor* terbanyak adalah Clopidogrel 75 mg dengan Omeprazole 40 mg (3%) menggabungkan kedua obat ini dapat mengurangi efektivitas clopidogrel dalam mencegah serangan jantung atau stroke. Potassium Chloride dengan Candesartan 16 mg (3%) penggunaan kedua obat ini secara signifikan dapat meningkatkan kadar kalium dalam darah. Tingkat kalium yang tinggi dapat berkembang menjadi kondisi yang dikenal sebagai hiperkalemia, yang pada kasus yang parah dapat menyebabkan gagal ginjal,

kelumpuhan otot, irama jantung tidak teratur, dan serangan jantung (Drug.com, 2023).

Obat yang berinteraksi terbanyak dengan derajat keparahan *moderate* adalah Ceftriaxone 1 g dengan Furosemide 20 mg (6%) antibiotik golongan sefalosporin seperti ceftriaxone dapat meningkatkan toksisitas furosemide dengan sinergi farmakodinamik dan dapat meningkatkan nefrotoksisitas (Medscape, 2022) terkadang dapat menyebabkan masalah ginjal, dan menggunakannya dengan furosemide dapat meningkatkan risiko tersebut. Interaksi lebih mungkin terjadi ketika sefalosporin diberikan pada dosis tinggi melalui suntikan ke pembuluh darah atau ketika diberikan kepada orang tua atau individu dengan gangguan fungsi ginjal yang sudah ada sebelumnya. Tanda dan gejala kerusakan ginjal mungkin termasuk mual, muntah, kehilangan nafsu makan, peningkatan atau penurunan buang air kecil, peningkatan atau penurunan berat badan secara tiba-tiba, retensi cairan, pembengkakan, sesak napas, kram otot, kelelahan, kelemahan, pusing, kebingungan, dan tidak teratur. ritme jantung perlu dilakukan monitoring dan penyesuaian dosis (Drug.com, 2023).

Lansoprazole bersama dengan furosemide 20 mg (6%) yang dapat menyebabkan kondisi yang disebut hypomagnesemia, atau kadar magnesium dalam darah rendah. Obat yang dikenal sebagai inhibitor pompa proton termasuk lansoprazole dapat menyebabkan hypomagnesemia bila digunakan dalam waktu lama, dan resiko dapat lebih di tingkatkan bila dikombinasikan dengan diuretik atau agen lainnya yang dapat menyebabkan kehilangan magnesium, salah satunya furosemide. Dalam kasus yang parah, hypomagnesemia dapat menyebabkan ritme jantung tidak teratur, jantung berdebar, kejang otot, tremor, atau kejang. Pemantauan kadar magnesium serum dianjurkan sebelum memulai terapi dan berkala sesudahnya jika inhibitor pompa proton digunakan dalam jangka waktu lama. Penggunaan Carvedilol 6,25 mg bersama dengan Amlodipine 10 mg dapat menurunkan tekanan darah dan detak jantung. Efek yang terjadi seperti sakit kepala, pusing, sakit kepala ringan, pingsan, perubahan denyut nadi atau detak jantung. Efek samping ini paling mungkin terlihat pada awal pengobatan, setelah peningkatan dosis, atau saat pengobatan dimulai kembali setelah dihentikan (Drug.com, 2023).

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai potensi interaksi obat pada pasien ginjal kronis (PGK) rawat inap di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pasien penyakit ginjal kronis (PGK) >45 tahun di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 pasien dengan persentase 50% dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 dengan persentase 50%. Pasien yang berumur 45-59 tahun sebanyak 22 pasien dengan persentase 79% dan pasien yang berumur 60-69 tahun sebanyak 6 pasien dengan persentase 21%. Penyakit penyerta yang paling banyak diderita pasien PGK RSUD Abdoel Wahab Sjahranie adalah Hipertensi sebanyak 11 orang (24%), Anemia sebanyak 10 orang (22%), Diabetes Melitus 5 orang (11%). Mayoritas frekuensi hemodialisa yang menjalani hemodialisa sebanyak 28 pasien mempunyai frekuensi terbanyak adalah 2 kali (61%), 3 kali (18%), 1 kali (11%), 4 kali (7%). Obat yang diterima subjek penelitian paling sedikit menerima 3 obat sebanyak 7 pasien (25%) dan jumlah obat paling banyak diterima subjek penelitian adalah 14 obat sebanyak 2 pasien (7%) obat selama masa perawatan. Rata-rata pasien PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie hanya menerima perawatan selama 3-4 hari, hal ini bisa dikarenakan terapi yang diterima pasien berhasil. Hal ini juga berkaitan dengan alasan pasien diperbolehkan meninggalkan Rumah Sakit karena dinyatakan telah membaik. Pasien PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie ada juga memerlukan waktu perawatan hingga lebih dari 8 hari dikarenakan kebanyakan pasien memiliki penyakit lain yang memerlukan perawatan yang intensif dan memakan waktu. Sebanyak 11 pasien (39%) PGK di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie yang menjalani hemodialisis memiliki potensi interaksi obat dengan derajat keparahan sebesar 27 kejadian

interaksi obat yang terdiri dari 3 kejadian interaksi obat dengan derajat keparahan *mayor* (11%). 23 kejadian interaksi obat dengan derajat keparahan *moderat* (85%) dan 1 kejadian *minor* (4%). Obat yang berpotensi mengakibatkan interaksi obat di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie dengan derajat keparahan mayor (11%) adalah Omeprazole 40 mg+Clopidogrel 75 mg (3%), Clopidogrel 75 mg + Foundaparinux 2,5 mg (6%), Potassium Chloride + Candesartan 16 mg (6%). Derajat dengan keparahan moderate adalah Ceftriaxone + Furosemide 20 mg (6%), Furosemide 20 mg + Lansoprazole (6%), Amlodipine 10 mg + Carvedilol 6,25 mg (6%).

2. Potensi interaksi obat yang terjadi pada pasien rawat inap penyakit ginjal kronis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie yaitu sebanyak 27 potensi interaksi obat dengan persentase 11%.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan data prospektif agar dapat mengamati secara langsung terapi pasien kejadian interaksi obat, dan untuk pihak rumah sakit Abdoel Wahab Sjahranie untuk menjaga kelengkapan data pasien pada rekam medis.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2000. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, 461, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Anonim. 2007. *Pedoman Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta,

Anonim. 2006. British National Formulary, British Medical Association Royal Pharmaceutical Society of Great Britain.

Aritonang, R.E. 2008. Intervensi Farmasis dalam Upaya Menurunkan Permasalahan Terkait dengan Terapi Obat Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Rawat Inap di RSAL. Dr. Mintohardjon. Jakarta. Tesis. FMIPA Universitas Indonesia, Jakarta.

Alldredge B.K., Corelli R.L., Ernest M.E., Guglielmo B.J., Jacobson P.A., Kradjan W.A., Williams B.R. 2013. *Koda-Kimble & Young's Applies Therapeutics the clinical use of drugs*. 10thedition. Philadelphia: Liippincott Williams & Wilkins.

Almeida, S. M., C. S. Gama., N. Akamine. 2007. Prevalence and Calssification of drug-drug interaction in Intensive Care Patient. Einstein. 5(4):347- 351.

Adibah, M., & Zakaria, M. 2015. The Efficacy of Expressive Arts Therapy in the Creation of Catharsis in

Aru W, Sudoyo. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid II, edisi V. Jakarta: Interna Publishing.

Baxter K. Stockley's. 2010. Drug Interaction, 9 th edition. Pharmaceutical Press, London.

Black, Joyce M & Hawks, Jane Hokanson. 2014. Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8, Jilid 3.

Bennet, P. 2008. Epidemiology of type 2 diabetes militus. in le ro ithet.al, Diabetes melitus a fundamental and clinical text.

Diaz, G. S., Pico, A.M.P., Santisteban, M.A.S., Bernalt, V.G., Mayordomo, R., Dorado, P.2020. Prevalence of potential drug–drug interaction risk among chronic kidney disease patients in a spanish hospital. Pharmaceutics. 2020 Aug; 12(8): 713.

Depkes, Permenkes No.269/MENKES/PER/III tahun 2008 DepKes. RI, Petunjuk Teknis Penyelenggara Rekam Medis/Medical Record Rumah sakit, (edisi I). Jakarta. Depkes, Petunjuk Teknis Penyelengaraan Rekam Medis, (Edisi II).

Dipiro J. T., Wells, B., Schwinghammer, T.L., Dipiro, C.V. 2008. Pharmacoterapy handbook 7th Ed. New York: Mc Graw Hill Companies. Inc.

Dipiro, J., Talbert, L.R., Yee, G.C., Matzke, G R., Wells, B.G., Possey, L.M., 2008, Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach, 7th Edition, Micc Grow Hill Medical, Washington Dc, 1026-1226.

Drugs.com. 2023. Drugs Aplikasi Drug.com. Online. Interaction Checker. (Diakses: Pada tahun 2023).

Eckman, Ari S. 2011. “Type 1,2 Diabetes”

Fradgley, S. 2003. Interaksi Obat, Editor: Mohamed Aslam Chik Kaw Tan dan Adji Prayitno, Farmasi Klinis: Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien, Jakarta.

Fatimah, S. 2019. Studi potensi interaksi obat pada terapi pasien penyakit ginjal kronis (PGK) di instalasi rawat inap RSUD Jombang tahun 2016. Tesis. UIN Malang.

Goldberg, I., Krause, I. 2016. The Role of Gender in Chronic Kidney Disease. Eur. Med. J. 1, 58–64

Herdaningsih, Sulastri; dkk. 2016. Potensi Interaksi Obat-Obat pada Resep Polifarmasi: Studi Retrospektif pada Salah Satu Apotek di Kota Bandung. Jurnal Farmasi Klinik Indonesia. 5 (4). 288-292.

Hutagaol E.V. 2017. Peningkatan Kualitas Hidup Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Melalui Psychological Intervention Di Unit Hemodialisa RS Royal Prima Medan. Jurnal Jumantik Volume 2 Nomor 1, Mei 2017

Ismail M, Iqbal Z, Khattak MB, Javaid A, Khan TM. 2011. Prevalence, types and predictors of potential drug-drug interactions in pulmonology ward of a tertiary care hospital. African Journal of Pharmacy and Pharmacology 5(10): 1303–1309.

Inzucchi, E., 2003.The Diabetes Melitus Manual.Singapura.

Irene, I., Yemina, L. and Maria, S. 2022. ‘Kualitas Hidup Pasien dengan Penyakit Ginjal Kronis dengan Terapi Hemodialisa di RS PGI Cikini’, Jurnal Keperawatan Cikini, 3(1), pp. 1–6. doi: 10.55644/jkc. v3i1.72.

Junaidi, Iskandar. 2012. Pedoman Praktis Obat Indonesia (O.I.). Jakarta: Bhuana Ilmu Ppuler

Javanbakhtian Ghahvarokhi & Abbaszadeh A. 2012. THE RELATIOSHIP BETWEEN QUALITY OF LIFE AND DEMOGRAPHIC VARIBLES IN HEMODIALYSIS PATIENTS. Journal of Jahrom University of Medical Sciences. Vol 10(4): 1-6

Kemenkes RI. 2017. Situasi Penyakit Ginjal Kronis. Infodatin. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI: Jakarta.

Karina Nurzukriyah S, Amelia Eka D. 2018. Identifikasi penyebab penyakit ginjal kronik pada usia dibawah 45 tahun di unit hemodialisis rumah sakit ginjal rasyida medan. Vol 1

KDIGO. Diagnosis and evaluation of anemia in CKD. Kidney International Supplements. 2012. hlm. 288–91

McClellan, W. M. and Flanders, W. D. 2003. Risk Factor for Progressive Chronic Kidney Disease. Journal of the American Society of Nephrology.

Mcphee, S. J., and Ganong, W. F. 2006. Renal Disease. Phatophysiology of Disesase an Introduction to Clinical Medicines. Ed 5th.

Mohammad Yogiantoro. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Hipertensi Esensial. Perhipunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia.

Medscape. 2022. Medscape Reference. Aplikasi Medscape. Online. Calculator. (Diakses: Pada tahun 2022, 2023).

Notoadmojo. 2010. Promosi Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta

NKF-KDIGO. 2022. clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. ISN. 2013; 3(1):1–163

Notoatmodjo S. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT

Pasangka, I.T., Tjitrosantoso, H., Lolo, W.A. 2017. Identifikasi potensi interaksi obat pada pasien gagal ginjal. Jurnal Ilmiah Farmasi, Vol. 6 No. 4.

Price SA, Wilson LM.2006. Patofisiologi. Ed 6. Jakarta: EGC.

PERKENI. 2015. Buku Pedoman Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta:

PERHI. 2019. Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi, Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, Jakarta.

PERHI. 2021. Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi, Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, Jakarta.

Roughead, E. E., Kalisch, L. M, Barratt, J. D., Gilbert, A. L. 2010. Prevalence of potentially hazardous Drug interactions amongst Australian veterans. Br J Clin Pharmacol. Vol. 70(2): 252±257.

Siti Mariam. 2016. Evaluasi kejadian interaksi obat pada pasien rawat inap geriatric penderita gagal jantung. Ath 1.

Suwitra Ketut. 2014. Penyakit Ginjal Kronik. Dalam: Sehati S, Alwi I, Sudoyo AW, dkk, Editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Edisi IV. Jakarta Pusat: Interna Publishing; 2159-2165

Suwitra Ketut. 2007. Penyakit ginjal kronik. Dalam: Buku ajar ilmu penyakit dalam. Editor:Sudoyo, Aru W, dkk. Jakarta: Pusat Penerbitan IPD FKUI. hlm 570-3

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Stockley, I.H. 2008. Stockley's Drug Interaction. Edisi kedelapan. Great Britain: Pharmaceutical Press. Halaman 1-9. Sargowo D. Proses aterosklerosis sebagai penyebab penyakit jantung koroner: ditinjau dari konsep patologi molekular sebagai landasan teori. Majalah Kedokteran Indonesia 1995; 45(5): 311-15

Silbernagl S, Lang F. 2007. Gagal Ginjal Kronis, Teks & Atlas Berwarna Patofisiologi, Cetakan I, Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC, p: 110-15.

Sherwood L. 2012. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. Edisi ke-6. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Suwitra K. 2014. PGK. In: Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Setiyohadi B, Syam AF, editors. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (6th ed). Jakarta: Interna Publishing. 2159-65.

Supadmi, W., Jumiati. 2017. Interaksi obat pada pasien gagal ginjal kronik di bangsal hemodialisis Rumah Sakit Happyland Yogyakarta. Akfarindo, Vol. 2 No. 2 2017: 24-31.

Tatro, D.S., Hartshorn, E.A. 2009. Drug Interaction Facts, The Authority on

Drug Interactions

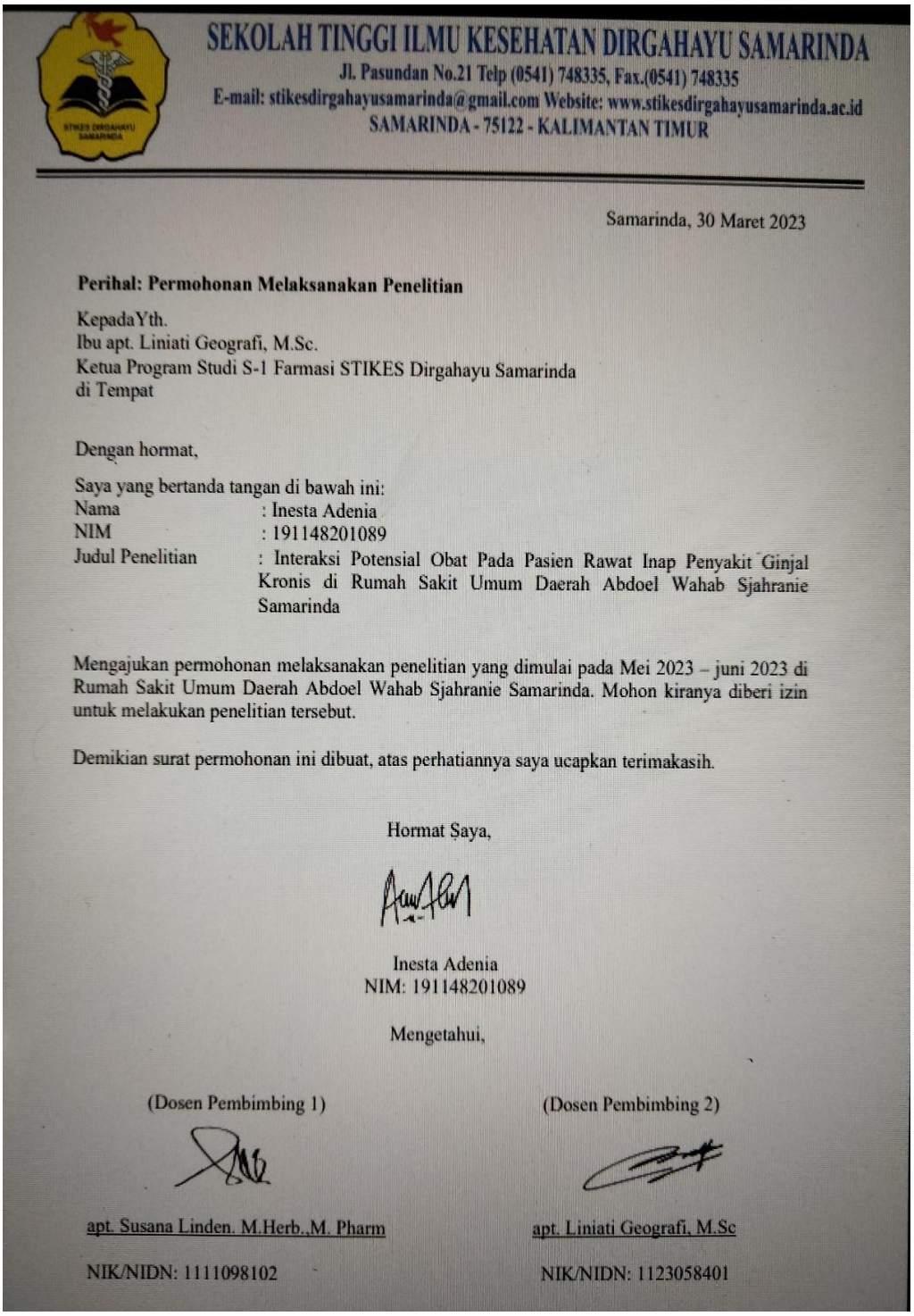
Tedla, F.M., Brar, A., Browne, R., Brown, C. 2011. Hypertension in chronic kidney disease: navigating the evidence. International journal of hypertension, 2011

Tatro, D. 2001. Drug Interaction Facts, 6th Ed, Facts and Comparison A Wolter Kluwers Company, St. Louis. Tjay,T.H., Rahardja,K., 2007, Obat-Obat Penting, Edisi kelima, hal 645-655, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Verdiansyah. 2016. Pemeriksaan Laboratorium Fungsi Ginjal: Bandung.

Yagina. 2014. Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah. Jakarta: Yayasan Ginjal Diatrash Indonesia (YAGINA).

Lampiran 1. Surat Permohonan Melaksanakan Penelitian



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA
Jl. Pasundan No.21 Telp (0541) 748335, Fax.(0541) 748335
E-mail: stikesdirgahayusamarinda@gmail.com Website: www.stikesdirgahayusamarinda.ac.id
SAMARINDA - 75122 - KALIMANTAN TIMUR

Samarinda, 30 Maret 2023

Perihal: Permohonan Melaksanakan Penelitian

KepadaYth.
Ibu apt. Liniati Geografi, M.Sc.
Ketua Program Studi S-1 Farmasi STIKES Dirgahayu Samarinda
di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Inesta Adenia
NIM	: 191148201089
Judul Penelitian	: Interaksi Potensial Obat Pada Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda

Mengajukan permohonan melaksanakan penelitian yang dimulai pada Mei 2023 – juni 2023 di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Mohon kiranya diberi izin untuk melakukan penelitian tersebut.

Demikian surat permohonan ini dibuat, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

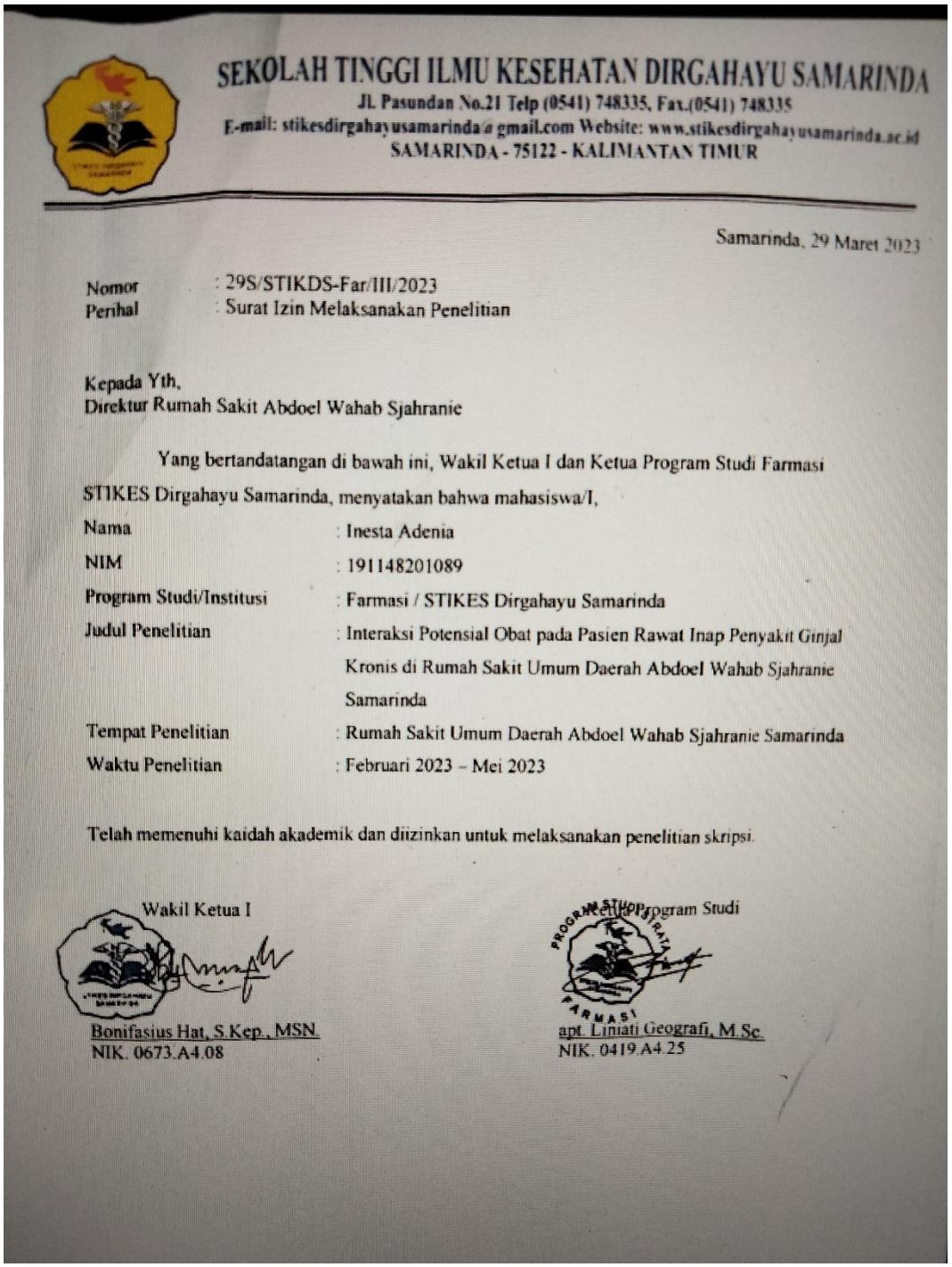
Hormat Saya,

Inesta Adenia
NIM: 191148201089

Mengetahui,

(Dosen Pembimbing 1)	(Dosen Pembimbing 2)
apt. Susana Linden. M.Herb.,M. Pharm	apt. Liniati Geografi, M.Sc
NIK/NIDN: 1111098102	NIK/NIDN: 1123058401

Lampiran 2. Surat izin melaksanakan penelitian



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DIRGAHAYU SAMARINDA
Jl. Pasundan No.21 Telp (0541) 748335, Fax.(0541) 748335
E-mail: stikesdirgahayusamarinda@gmail.com Website: www.stikesdirgahayusamarinda.ac.id
SAMARINDA - 75122 - KALIMANTAN TIMUR

Samarinda, 29 Maret 2023

Nomor : 29S/STIKDS-Far/III/2023
Perihal : Surat Izin Melaksanakan Penelitian

Kepada Yth,
Direktur Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie

Yang bertandatangan di bawah ini, Wakil Ketua I dan Ketua Program Studi Farmasi STIKES Dirgahayu Samarinda, menyatakan bahwa mahasiswa/I,

Nama	: Inesta Adenia
NIM	: 191148201089
Program Studi/Institusi	: Farmasi / STIKES Dirgahayu Samarinda
Judul Penelitian	: Interaksi Potensial Obat pada Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda
Tempat Penelitian	: Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda
Waktu Penelitian	: Februari 2023 – Mei 2023

Telah memenuhi kaidah akademik dan diizinkan untuk melaksanakan penelitian skripsi.

Wakil Ketua I

Bonifasius Hat, S.Kep., MSN.
NIK. 0673.A4.08

Ketua Program Studi

apt. Liniati Geografi, M.Sc.
NIK. 0419.A4.25

Lampiran 3. Surat Persetujuan Izin Studi Pendahuluan

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOEL WAHAB SJAHRANIE
Jl. Palang Merah Indonesia Samarinda 75123 Telp. (0541) 738118
(Hunting System) Fax. (0541) 741793
S A M A R I N D A 75123

Samarinda, 23 November 2022

Nomor : 070/Diklit/447/XI/2022
Lamp : --
Perihal : **Persetujuan Ijin Studi Pendahuluan**

Kepada Yth,
Ka.Prodi S1 Farmasi
Stikes Dirgahayu Samarinda
Di -
Samarinda

Sehubungan dengan surat dari Ketua Program Studi S1 Farmasi STIKES Dirgahayu Samarinda Nomor:16S/STIKDS-Far/XI/2022 Tanggal 16 November 2022, perihal Permohonan ijin Studi Pendahuluan bersama ini kami sampaikan bahwa:

Pada prinsipnya kami dapat menerima Studi Pendahuluan Mahasiswa Prodi S1 Farmasi STIKES Dirgahayu Samarinda a.n:

No	Nama	Judul
1.	Inesta Adenia NIM: 191148201089	Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Ginjal Kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie

untuk melaksanakan Studi Pendahuluan di RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda;

1. Selama melaksanakan kegiatan tersebut, **wajib mematuhi ketentuan dan tata tertib protokol kesehatan yang berlaku** di RSUD. A. Wahab Sjahranie Samarinda;.
2. Jika ada pembiayaan penunjang yang terkait dengan penelitian (Laboratorium dan Radiologi) dibiayai oleh peneliti yang bersangkutan.
3. Sebelum melaksanakan kegiatan agar menghubungi Ka. Bidang Diklit & Mutu RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda.

Demikian kami sampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Wadir Penunjang & Pengembangan SDM

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR 1 RSUD A. WAHAB SYAHRANIE SAMARINDA

dr. Mazniati,MPH
NIP. 19680509 199803 2 002

Lampiran 4. Surat Pelaksanaan Izin Studi Pendahuluan

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOEL WAHAB SJAHRANIE
Jl. Palang Merah Indonesia Samarinda 75123 Telp. (0541) 738118
(Hunting System) Fax. (0541) 741793
S A M A R I N D A 75123

Kepada Yth	:	Ka.Instalasi Rekam Medik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie
Dari	:	Kepala Bidang Diklit & Mutu RSUD. AW. Sjahranie Samarinda
Tanggal	:	23 November 2022
Nomor	:	781 /Diklit/XI/2022
Lampiran	:	-
Perihal	:	**Pelaksanaan Izin Studi Pendahuluan**

Sesuai surat pemberitahuan dari Ketua Program Studi S1 Farmasi STIKES Dirgahayu Samarinda Nomor:16S/STIKDS-Far/XI/2022 Tanggal 16 November 2022, dan Wadir Penunjang & Pengembangan SDM RSUD. A Wahab Sjahranie Samarinda No : 070/Diklit/4147 /XI/2022, tanggal 23 November 2022, perihal sebagaimana tersebut diatas bersama ini kami sampaikan bahwa

Kegiatan Studi Pendahuluan Mahasiswa Prodi S1 Farmasi STIKES Dirgahayu Samarinda a.n:

No	Nama	Judul Penelitian
1.	Inesta Adenia NIM: 191148201089	Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Ginjal Kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie

1. Selama melaksanakan kegiatan tersebut, supaya **mematuhi ketentuan dan tata tertib dan protokol kesehatan** yang berlaku di RSUD. A. Wahab Sjahranie Samarinda;
2. Pembiayaan penunjang yang terkait dengan penelitian (Laboratorium dan Radiologi) menggunakan biaya peneliti (yang bersangkutan)
3. Pendampingan selanjutnya kami serahkan kepada Nota Dinas yang dituju di RSUD A Wahab Sjahranie Samarinda.

Demikian kami sampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Kabid. Pendidikan, Penelitian & Mutu SDM

RSUD A. WAHAB SYAHRANIE SAMARINDA

Ir.Hj. Farida Hydro Foilyani, M.Si
NIP. 19660915 199503 2 003

Lampiran 5. Surat Persetujuan Izin Penelitian

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOEL WAHAB SJAHRANIE
Jalan Palang Merah Indonesia Nomor 1, Sidodadi, Samarinda Ulu, Samarinda 75123
Telepon (0541) 744979, 744978, 738070 (Sistem Lacak)
Laman https://rsudaws.co.id; Pos-el kaltim@rsudaws.co.id

Samarinda, 09 Mei 2023

Nomor : 000.9/ 3411 /Diklit
Lamp : --
Perihal : **Persetujuan Ijin Penelitian**

Kepada Yth,
Wakil Ketua I
STIKES Dirgahayu Samarinda
Di -
Samarinda

Sehubungan dengan surat dari Wakil Ketua I STIKES Dirgahayu Samarinda Nomor:29S/STIKDS-Far/III/2023 Tanggal 29 Maret 2023, perihal Permohonan ijin Penelitian bersama ini kami sampaikan bahwa:

Pada prinsipnya kami dapat menerima ijin Penelitian Mahasiswa S1 Farmasi ITKES Dirgahayu Samarinda a.n:

No	Nama	Judul
1.	Inesta Adenia NIM: 191148201089	Interaksi Potensial Obat Pada Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda

untuk melaksanakan Penelitian di RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda;

1. Selama melaksanakan kegiatan tersebut, **wajib mematuhi ketentuan dan tata tertib protokol kesehatan yang berlaku** di RSUD. A. Wahab Sjahranie Samarinda.
2. Penelitian ini telah di review dan telah lolos kaji etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Abdoel Wahab Sjahranie.
3. Sebelum melaksanakan kegiatan penelitian, agar dapat menyelesaikan pembayaran sesuai dengan Pergub Nomor 58 Tahun 2013.
4. Selama penelitian dilaksanakan, peneliti/Mahasiswa wajib didampingi oleh Ka.Instalasi/Ka.Ruangan/Petugas di tempat pelaksanaan penelitian, dan tidak mengganggu pelayanan kepada pasien.

Demikian kami sampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Kepala Bidang Pembinaan & Pengembangan SDM

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR 1 RSUD A. WAHAB SYAHRANIE SAMARINDA

dr. Hazniati,MPH
NIP. 19680509 199803 2 002

Lampiran 6. Lembar Pengumpulan Data

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOEL WAHAB SJAHRANIE
Jalan Palang Merah Indonesia Nomor 1, Sidodadi, Samarinda Ulu, Samarinda 75123
Telepon (0541) 744979, 744978, 738070 (Sistem Lacak)
Laman https://rsudaws.co.id; Pos-el kaltim@rsudaws.co.id

Kepada Yth : Ka.Instalasi Rekam Medik RSUD Abdoel Wahab Sjahranie
Dari : Kepala Bidang Diklit & Mutu RSUD. A.W. Sjahranie Samarinda
Tanggal : 09 Mei 2023
Nomor : 358 /Diklit/V/2023
Lampiran : -
Perihal : **Pelaksanaan Izin Penelitian**

Sesuai surat pemberitahuan dari Wakil Ketua I STIKES Dirgahayu Samarinda Nomor:29S/STIKDS-Far/III/2023 Tanggal 29 Maret 2023, dan Wadir Penunjang & Pengembangan SDM RSUD. A Wahab Sjahranie Samarinda No : 000.9/ 341 /Diklit, tanggal 09 Mei 2023, perihal sebagaimana tersebut diatas bersama ini kami sampaikan bahwa

Kegiatan Penelitian Mahasiswa S1 Farmasi ITKES Dirgahayu Samarinda a.n:

No	Nama	Judul
1.	Inesta Adenia NIM: 191148201089	Interaksi Potensial Obat Pada Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda

untuk melaksanakan Penelitian di RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda;

1. Selama melaksanakan kegiatan tersebut, **wajib mematuhi ketentuan dan tata tertib protokol kesehatan yang berlaku** di RSUD. A. Wahab Sjahranie Samarinda.
2. Penelitian ini telah di review dan telah lolos kaji etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Abdoel Wahab Sjahranie.
3. Sebelum melaksanakan kegiatan penelitian, agar dapat menyelesaikan pembayaran sesuai dengan Pergub Nomor 58 Tahun 2013.
4. Selama penelitian dilaksanakan, peneliti/Mahasiswa wajib didampingi oleh Ka.Instalasi/Ka.Ruangan/Petugas di tempat pelaksanaan penelitian, dan tidak mengganggu pelayanan kepada pasien.

Demikian kami sampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Kabid. Pendidikan, Penelitian & Mutu SDM
Analis Kebijakan Ahli Muda

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR 1 RSUD A. WAHAB SYAHRANIE SAMARINDA

Appy, S.Sos.,M.Adm.Kes
NIP. 19720604 199503 1 003

LEMBAR PENGUMPULAN DATA

PEMANTAUAN TERAPI OBAT

Data pasien :

Nama : (L/P). Tgl Lahir:

BB **:** Kg. TB: . . cm No. Rekam Medis :

No. Telpon Alamat :

Ruang Rawat Tgl. Masuk Rumah Sakit

Tgl. Keluar Rumah Sakit:

Keluhan Utama:

Riwayat Penyakit Sekarang:

Riwayat Penyakit Terdahulu:

Riwayat Keluarga:

Riwayat Sosial:

Tingkat Keparahan PGK:

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl

Hasil Pemeriksaan Laboratorum:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl

Diagnosis:

Riwayat Penggunaan Obat:

Tgl	Nama Obat	Rute Pemberian Obat	Dosis Dan Regimen	Indikasi

Riwayat Penggunaan Obat:

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Lampiran 7. Hasil Data Pasien Rekam Medis

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 1 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 19/11/1968

BB: 65 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 01.14.93.82

No. Telepon: -

Alamat: Kampung Manado Tanjung Limau, Kec. Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 9/2/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 13/2/2023

c. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Bab Hitam, Badan Lemas, Timino di Tangan Kiri

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD

Riwayat Keluarga: Jantung, Hipertensi

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage v

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + melena + anemia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl : 09/02/23	Tgl: 10/2/23	Tgl: 11/2/23	Tgl: 12/2/23	Tgl: 13/2/23			
Omz	2x40 iv		Jam 9 Jam 21	-	Stop	-			
lansoprazol	2x1 iv		Jam 18	Jam 9 Jam 21	Jam 21	Jam 9 Jam 21			
Lasix	3x2 iv		Jam 18 Jam 01	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 17 Jam 24	Jam 9 Jam 17			

Obat Oral:

nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl: 10/2/23	Tgl 11/2/23	Tgl 12/2/23	Tgl 13/2/23				
sucralfate	3x1 po	Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18				

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Jumlah
Lansoprazole caps	2x30 g	x
Asam folat	3x1	x
calos	3x1	x

Lampiran Hasil Data Pasien Rekam Medis

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 2 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 12/05/1968

BB: 65 kg. TB: 164 cm. No. Rekam Medis: 01.15.30.21

No. Telepon: -

Alamat: Jl.W.Mongsidi RT.016 Samarinda Ulu

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 17/2/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 21/02/2023

d. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nyeri Ulu Hati

Riwayat Penyakit Sekarang: Hipertensi

Riwayat Penyakit Terdahulu: DM, HT

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: Ckd stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + Dm tipe II + HT

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl: 17/2/23	Dosis dan rute	Tgl: 18/2/23	Dosis dan rute	Tgl: 19/2/23	Dosis dan rute	Tgl: 20/2/23	
Omz 40 mg	2x1 iv	Jam 21	2x1	Jam 9 Jam 21	2x1	-	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 21	

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl: 17/2/23	Dosis dan rute	Tgl: 18/2/23	Dosis dan rute	Tgl: 19/2/23	Dosis dan rute	Tgl: 20/2/23	Tgl: 21/2/23
Asam folat 1mg	2x1 po	-	2x1 po	Jam 6 Jam 18	2x1 po	Jam 6 Jam 18	2x1 po	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18
Amlodipine 10 mg	1-0-0 po	Jam 08	1-0-0 po	Jam 6	1-0-0	Jam 6	1-0-0 po	Jam 6	Jam 6
Candesartan 16 mg	0-0-1 po	Jam 08	0-0-1	Jam 20	0-0-1	Jam 20	0-0-1 po	Jam 18 Malam	-

Luaran Terapi:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah

Amlodipine 10 mg	1x1	Po	VII
Concor	1x1	Po	VII
Asam folat	3x1	Po	XII
Calos	3x1	Po	XII

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 3 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 15/01/1977

BB: 65 kg. TB: 164 cm. No. Rekam Medis: 01.31.31.54

No. Telepon: -

Alamat: Sidomulyo RT 03

Ruang Rawat: Edelweis Tgl. Masuk Rumah Sakit: 13/2/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 15/2/2023

e. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Nyeri Kepala, badan lemas, muntah

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD+HT

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD Stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + Hipertensi

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl : 14/2/23	Dosis dan rute	Tgl: 15/2/23			
furosemide	20 mg						
Lansoprazole/omz	1x1	Jam 21	1x1	09			

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl: 14/2/23			
amlodipine	1x100 mg				
candesartan	1x16 mg	Jam 20			
metildopan	3x250 mg	Jam 20			

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat	Aturan pakai	Jumlah		
As.folat	3x1	X		
calos	3x1	X		
Amlodipine 10 mg	1-0-0	√		
Candesartan 16 mg	0-0-1	√		
Metildopa 250 mg	3x250 mg	x		
Alprazolam 0,5 mg	0-0-1	√		

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 4 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 24/06/1975

BB: 60 kg. TB: 165 cm. No. Rekam Medis: 01.30.88.54

No. Telepon: -

Alamat: jl. Kh mas mansyur rt 29 NO, provinsi Kalimantan timur, kota samarinda, kec. Sungai kunjang

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 23/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 24/1/2023

f. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + Anemia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute pemberian	Tgl: 22/01/2023	Tgl: 23/01/23	Tgl: 24/01/23					
Sp. lasix	20 mg iv	IGD							
ceftriaxone	2x1 iv		Jam 9	Jam 9 Jam 21					
Sp. Nicardipine	O,5 mg 9 cc iv	IGD							

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl: 23/01/23	Tgl: 24/1/23				
Amlodipine	1x10 mg po	Jam 6	Jam 6				
Candesartan	2x16 mg po	Jam 6 Jam 18	Jam 6				
Metildopa	3x250 po	Jam 6 Jam12 (STOP)					
Carvedilol	1x6,25 mg po	Jam 12	Jam 12				

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah	
Cefixime 5 hari 2x100 mg	1x100 mg	Po 10	5	
Amlodipine	1x10 mg	Po 5	X	
Carvedilol	1x6,25 mg	Po 5	X	
Lasix	1x40 mg 1-0-0	Po 5	X	
Candesartan	2x16 mg	Po 10	14	

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 5 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 09/07/1968

BB: 53 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 01.14.37.01

No. Telepon: -

Alamat: M. said RT.30, priv. kaltim, kabupaten samarinda

Ruang Rawat: Bougenville Tgl. Masuk Rumah Sakit: 12/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 19/1/2023

g. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas, nyeri dada

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD, DM, jantung

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + Anemia+hiponatermia+DM tipe 2

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 13/1/23	Tgl 14/1/23	Tgl 15/1/23	Tgl 16/1/23	Tgl 17/1/23	Tgl 18/1/23	Tgl 19/1/23	
Diniti (tgl 16 diniti 1x2,5 mg Sc)	1x1 sc	Jam 21	Jam 21	Jam 21	Jam 5 Jam 21	Selesai			
Furosemide	3x2 amp iv	Jam 09 Jam 17	Jam 01 Jam 09 Jam 17	Jam 01 Jam 09 Jam 17	Jam 01 Jam 09 Jam 17	Jam 01	Jam 01 Jam 09 Jam 17	Jam 01 Jam 09 Jam 17	
Omz	2x1 iv	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 20	

Obat Oral:

nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 13/1/23	Tgl 14/1/23	Tgl 15/1/23	Tgl 16/1/23	Tgl 17/1/23	Tgl 18/1/23	Tgl 19/1/23	
ISDN 5g	3x1 po	Jam 07 Jam 13 Jam 19	Jam 07 Jam 13 Jam 19	Jam 07 Jam 13 Jam 19	-	-	-	-	
CPG 75 mg	1-0-0 po	Jam 07	Jam 07	Jam 07					
ASA 80 mg	0-1-0 po	Jam 13	Jam 13	Jam 13					
Asam folat	3x1 po	Jam 07 Jam 13 Jam 19	Jam 07 Jam 13 Jam 19	Jam 07 Jam 13 Jam 19					
Calos	3x1 po	Jam 07 Jam 13 Jam 19	Jam 07 Jam 13 Jam 19	Jam 07 Jam 13 Jam 19					
Bicnat	3x1 po	Jam 07 Jam 13 Jam 19	jam 07 jam 13 jam 19	Jam 07 Jam 13 Jam 19					
simvastatin	0-0-1	Jam 07	Jam 19	Jam 19					
Codein	2x1 po		Jam 19	Jam 07 Jam 19					

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Jumlah
Furosemide 40 mg	1x1	5
Omeprazole	2x1	10
ISDN 5 mg	3x5 mg	10
CPG 75	1-0-0	5
ASA 80 mg	0-1-0	5
Asam folat	3x1	5
Calos	3x1	5
B12	2x1	10
Simvastatin 20 mg	0-0-1	5
Bicnat	3x1	15
Codein	2x1	10

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 6 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 04/05/1971

BB: 55 kg. TB: 150 cm. No. Rekam Medis: 01.30.78.94

No. Telepon: -

Alamat: Jelawat GG.9 RT.03, provinsi Kalimantan timur, kota samarinda

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 23/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 27/1/2023

h. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas, nyeri ulu hati

Riwayat Penyakit Sekarang: -

i. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas, nyeri ulu hati

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD, DM, HT

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + Anemia+dyspnea

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 23/1/23	Tgl 24/1/23	Tgl 25/1/23	Tgl 26/1/23	Tgl 27/1/23			
Furosemide	3x2	Jam 15 (IGD) Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 24			

Obat Oral:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Lasix 40 mg	Po	1-1-0	X
Asam folat	Po	3x1	Xv
Calos	po	3x1	Xv

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Lasix 40 mg	Po	1-1-0	X
Asam folat	Po	3x1	Xv
Calos	po	3x1	Xv

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 7 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 21/09/1967

BB: 62,5 kg. TB: 150 cm. No. Rekam Medis: 01.30.76.64

No. Telepon: -

Alamat: Jl. P Suryanata GG 8 RT 26

Ruang Rawat: Aster Tgl. Masuk Rumah Sakit: 15/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 21/1/2023

j. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + Edema

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 15/1/2023	Tgl 16/1/23	Tgl 17/1/23	Tgl 18/1/23	Tgl 19/1/23	Tgl 20/1/23	tgl 21/1/23	
Omz	2x40	Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	
Metoclopramide	3x1	Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17	
Furosemide 20 mg							Jam 13		

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 16/1/23	Tgl 17/1/23	Tgl 18/1/23	Tgl 19/1/23	Tgl 20/1/23	Tgl 21/1/23		
Nac	3x1	-	Jam 13	Jam 13	Jam 8 Jam 13 Jam 19	Jam 08 Jam 13 Jam 18	Jam 08 Jam 13 Jam 18		
Ksr	1x600	Jam 18	Jam 08	Jam 08	Jam 07	Jam 07	Jam 08		
Candesartan	0-0-1	Jam 18	Jam 18	Jam 18	Jam 18	Jam 18			
Asam folat	3x1	Jam 07 Jam 12 Jam 18	Jam 13	Jam 13	Jam 2 jam 13 Jam 19	Jam 2 Jam 13 Jam 19	Jam 19		
Caco3	3x1	Jam 07 Jam 12 Jam 18	Jam 13	Jam 13	Jam 2 jam 13 Jam 19	Jam 2 jam 13 Jam 19	Jam 2 jam 13 Jam 19		

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah

Lasix 40	2-2-0		20
Asam folat	3x1		10
Calos	3x1		10
Candesartan 10	0-0-1		3

2.5.1.1 Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 8 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 16/08/1974

BB: 70 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 01.04.55.03

No. Telepon: -

Alamat: Mangkajang Km 03 RT.4/0

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 19/2/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 23/2/2023

k. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Muntah-muntah

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD, TB

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + TB + Hyponatermia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tg 18/2/23	Tgl 19/2/23	Tgl 20/2/23	Tgl 21/2/23	Tgl 22/2/23	Tgl 23/2/23	Tgl 24/2/23	
Lansoprazole (vial)	1x1		Jam 08.46 (IGD)	Jam 9	Jam 09	Jam 09	Jam 09	Jam 09	
Metoclopramide 10 g	3x1	Jam 22 (IGD)	Jam 08.46 (IGD) Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09	
Lasix 20 g	3x2			Jam 01(amp)	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09	

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 19/2/23	Tgl 20/2/23	Tgl 21/2/23	Tgl 22/2/23	Tgl 23/2/23	Tgl 24/2/23		
Tablet garam	3x1 po	Jam 08.48 (IGD) Jam 12	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12		
Buscopan tablet	2x1 po					Jam 06	Jam 06		

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah

Lansoprazole	1x1		

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 9 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 12/10/1973

BB: 70 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 36.12.01

No. Telepon: -

Alamat: Jl. Bukit Barisan GGG. 1A RT.38

Ruang Rawat: Sakura 4 Tgl. Masuk Rumah Sakit: 25/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 26/1/2023

l. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Badan Lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD, HT

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD, HT

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage v on HD + HT + Anemia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 25/1/23	Tgl 26/1/23	Tgl 27/1/23					
Omeprazole	2x1	Jam 15.25	Jam 06 Jam 18	Jam 06					

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 25/1/23	Tgl 26/1/23	Tgl 27/1/23					
Vitafol	1x1		Jam 06	Jam 06					
Adolat	1-1-0		Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 12					
Dopamed	3x250		Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18					
Carvedirol	1x1		Jam 12	Jam 12					
Canderin 16 mg	1x1 0-0-1		Jam 21						
Amlodipine 10 mg	1x1 1-0-0		Jam 06						

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Adalat oros			
Dopamet			

Candesartan			
Carvedilol			

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 10 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 12/05/1964

BB: 64 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 01.19.38.06

No. Telepon: -

Alamat: Jl. Kh Samanhudi GG Annoor II No.01 Rt.01

Ruang Rawat: aster Tgl. Masuk Rumah Sakit: 09/2/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 16/2/2023

m. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Bengkak daerah tangan

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: DM

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD Stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
Ureum	148.0	14/2/23	-	-	-
Creatinin	11.4	14/2/23			
Albumin	2.0	14/2/23			

Diagnosis: CKD stage v on + Anemia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 9/2/23	Tgl 10/2/23	Tgl 11/2/23	Tgl 12/2/23	Tgl 13/2/23	Tgl 14/2/23		
Furosemide inj	3x2 Tgl 12 3x1		Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01		
Ranitidine inj	2x1		Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21		

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 14/2/23	Tgl 15/2/23						
Candesartan	3x16 mg	Jam 07 Jam 12 Jam 18	Jam 07 Jam 12 Jam 18						
Amlodipine	1x1o mg	Jam 07	Jam 07						
Metildopale	3x500 mg	Jam 07 Jam 12 Jam 18	Jam 07 Jam 12 Jam 18						
Carvedilol	0-1-0	Jam 12	Jam 12						

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Asam folat	3x1	Po	Xv
Calos	3x1	Po	Xv
Amlodipine 10	1x1	Po	V
Candesartan 16	2x1	Po	X
Carvedilol 6,25	0-1-0	Po	V
Metildopale 250	3x2	po	xv

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 11 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 05/09/1972

BB: 64 kg. TB: - cm. No. Rekam Medis: 01.20.73.88

No. Telepon: -

Alamat: Jl. Mawar blok F Rt.005 Muara Ancalong Kab. Kutim

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 17/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 22/1/2023

n. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: -

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
Ureum	17.0-43.0	17/1/23	-	-	-
Creatinine	06-1.1	17/1/23			
Glukosa	<200 mg/dL	17/1/23			

Diagnosis: CKD on HD

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 18/1/23	Tgl 19/1/23	Tgl 20/1/23	Tgl 21/1/23	Tgl 22/1/23			
Captopril	1x25 mg	Jam 07	Jam 06	Jam 18	Jam 18 Stop				
Amlodipine 10 mg	1x1		Jam 12	Jam 06	Jam 06	Jam 06			
Candesartan 10 mg					Jam 18	Jam 18			

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Amlodipine 10 mg	1x1	Po	5
Candesartan 10 mg	1x1	Po	3

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 12 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 24/09/1971

BB: 50 kg. TB: 150 cm. No. Rekam Medis: 01.30.85.06

No. Telepon: -

Alamat: Jl. Ulin GG 23 No.43 Rt.006 kecamatan sungai kunjang

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 2/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 7/1/2023

o. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas/CKD

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: -

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
Ureum	16.6-48.5	2/1/23	-	-	-
Creatinin	05-1.0	2/1/23			

Diagnosis: CKD on HD + anemia + Dispenea

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 2/1/23	Tgl 3/1/23	Tgl 4/1/23	Tgl 5/1/23	Tgl 6/1/23			
Lasix	3x2 ampul iv	Jam 12 (IGD) Jam 19.20	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01			

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 2/1/23	Tgl 3/1/23	Tgl 4/1/23	Tgl 5/1/23	Tgl 6/1/23	Tgl 7/1/23		
Calos	3x1		Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18		
Kalitake	3x1		Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18		
Asam folat	3x1		Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18		
Cefixime	2x100			Jam 20	jam 06 jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18		
Paracetamol	3x500			Jam 20	Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 12	Jam 06		

					Jam 18	Jam 18	Jam 12 jam 18		

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Amlodipine 10 mg	1x1	Po	5
Candesartan 10 mg	1x1	Po	3

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 13 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 13/12/1958

BB: 68 kg. TB: 150 cm. No. Rekam Medis: 01.09.82.89

No. Telepon: -

Alamat: Desa Ritan Baru Rt.2/0

Ruang Rawat: Anggrek Tgl. Masuk Rumah Sakit: 11/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 13/1/2023

p. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Pusing, Badan Lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: DM, HT, CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD on HD

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 11/1/23	Tgl 12/1/23	Tgl 13/1/23	Tgl 14/1/23				
Amlodipine 10 mg	1-0-0		Jam 07	Jam 07	Jam 07				
Telmisartan 80	0-0-1	Jam 19	Jam 19	Jam 19	Jam 07				
Asam folat	2x1	Jam 19	Jam 07 Jam 19	Jam 07 Jam 19	Jam 07				
B12	2x1	Jam 19	Jam 07 Jam 19	Jam 07 Jam 19	Jam 07				
Calos	2x1	Jam 19	Jam 07 Jam 19	Jam 07 Jam 19	Jam 07				
Furosemide	1-0-0				Jam 07				

Obat Oral:

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Amlodipine 10 mg	1-0-0		6
Telmisartan 80 mg	0-0-1		6
Asam folat	2x1		12
B12	2x1		12
Calos	2x1		12
Furosemide	1-0-0		10

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 14 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 05/03/1973

BB: 41 kg. TB: 153 cm. No. Rekam Medis: 01.14.57.36

No. Telepon: -

Alamat: Suryanata Rt.36 Kota Samarinda

Ruang Rawat: Anggrek Tgl. Masuk Rumah Sakit: 27/12/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 29/12/2023

q. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Badan Lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
Glukosa	<200 mg/dL	27/12/22	-	-	-
Creatinin	0.5-1.1	27/12/22			

Diagnosis: CKD on HD+Hipokalemia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 27/12/2022	Tgl 28/12/2022	Tgl 29/2/2022					
Omeprazole	2x1 iv	Jam 00.55 (IGD)	Jam 08 Jam 20	Jam 08					
Ondasetron	1 amp	Jam 00.55 (IGD)							

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 28/2/2022	Tgl 29/2/2023						
Asam folat	3x1	Jam 9	Jam 9 Jam 13						
Caco3	3x1	Jam 9	Jam 9 Jam 13						
Amlodipine	1x10 mg	Jam 07	Jam 07						
Telisartan	1x80 mg	Jam 09							
Braxidin	2x1		Jam 07						
KSR	2x1	Jam 09	Jam 07						
Calos			Jam 07						

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Amlodipine 10 mg	1-0-0		5
Clonidine	-		-
Asam folat	3x1		15
calos	3x1		15
KSR	1x1		5
Lansoprazole	1x1		5
Telmisartan 80 mg	0-0-1		5

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 15 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 12/7/1960

BB: - kg. TB: - cm. No. Rekam Medis: 81.69.74

No. Telepon: -

Alamat: Mesjid Rt.09 Anggana

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 11/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 12/1/2023

r. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu -

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 11/1/23	Tgl 12/2/23						
Asam Folat	2x1	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18						
Calos	2x500	Jam 18	Jam 06 Jam 18						
Amlodipine 8 mg	1-0-0		Jam 06						
Telmisartan 40 mg	0-0-1	Jam 22	Jam 22						

Obat Oral:

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Furosemide	3x1		
Asam folat	2x1		
Caco3	2x1		

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 16 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 28/8/1960

BB: 50 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 01.20.41.11

No. Telepon: -

Alamat: Jl. Lambung Mangkurat Rt.21 No.07 GG.6 Kec. Samarinda Ilir, Kelurahan Pelita

Ruang Rawat: Teratai Tgl. Masuk Rumah Sakit: 14/3/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 21/3/2023

s. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD Stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
Glukosa	<200 mg/dL	-	-	-	-
Creatinin	0.7-1.3				

Diagnosis: CKD stage V+Anemia+TB paru

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 17/3/23	Tgl 18/3/23	Tgl 19/3/23	Tgl 20/3/23	Tgl 21/3/23			
Omz	2x1	Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 07			
Tomit	3x1	Jam 21	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17	Jam 07			
Ceftriaxone	2x1 gr		Jam 9 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09			

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 14/3/23	Tgl 15/3/23	Tgl 16/3/23	Tgl 17/23	Tgl 18/3/23	Tgl 19/3/23	Tgl 20/3/23	Tgl 21/3/23
Calos	3x1	Jam 20	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 18.30	Jam 06 Jam 12	-
Asam folat	2x1	Jam 20	Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 19.10	Jam 06	-
NAC	3x400 mg		Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 19.10	Jam 06 Jam 12	-
Codein	3x10 mg			Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 19.10	Jam 06 Jam 12	--

				Jam 18	Jam 18	Jam 18			
Candesartan	0-0-8 mg				Jam 21	Jam 21	Jam 19.10	-	-
Loratadine	1x1				Jam 18	Jam 18	19	-	-
Pct	3x500 mg							Jam 06	-
Amlodipin	1-0-0							Jam 06	-

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
INH 300	1x1		3
Pirazinamic 1250	1x1		3
Etambutol 750	1x1		3
Rifampicin 450	1x1		3

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 17 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 12/5/1968

BB: 65 kg. TB: 164 cm. No. Rekam Medis: 01.15.30.21

No. Telepon: -

Alamat: Jl. W. Mongsidi Rt.016 Samarinda Ulu

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 17/2/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 21/2/2023

t. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak nafas, nyeri ulu hati, lemes, mual muntah

Riwayat Penyakit Sekarang: DM, HT

Riwayat Penyakit Terdahulu: DM, HT

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V+DM tipe II+HT

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 17/2/23	Tgl 18/2/23	Tgl 19/2/23	Tgl 20/2/23				
Omz 40 mg	2x1 iv	Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 21				

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 17/2/23	Tgl 18/2/23	Tgl 19/2/23	Tgl 20/2/23	Tgl 21/2/23			
Asam folat	2x1		Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18			
Amlodipine 10 mg	1-0-0	Jam 8	Jam 6	Jam 6	Jam 06	Jam 06			
Candesartan 16 mg	0-0-1	Jam 8	Jam 20	Jam 20	Jam 18	Jam 18			

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
INH 300	1x1		3
Pirazinamic 1250	1x1		3
Etambutol 750	1x1		3
Rifampicin 450	1x1		3

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 18 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 31/7/1952

BB: 80 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 38.86.62

No. Telepon: -

Alamat: M.Yamin Rt.21

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 23/4/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 5/5/2023

u. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Bengkak, BAK sedikit-sedikit

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: HT

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V+Edema+Hipoalbumin

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 23/4/23	Tgl 24/4/23	Tgl 25/4/23	Tgl 26/4/23	Tgl 27/4/23	Tgl 28/4/23	Tgl 29/4/23	Tgl 30/4/23
Ceftriaxone	2x1 gr	Jam 06 Jam 21	Jsm 06 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	jam 09 jam 21
Furosemide	3x2 amp	Jam 09 Jam 17	Jam 09 Jam 17	Jam 09 Jam 17 Jam 24					

	Jam 01	Jam 01							
Combivort	8 jam	Jam 21	Jam 09 Stop	Stop					
Nebu Combivent+Pulmicort 2	1/6 jam 4x1 Tgl 30 (3x1)		Jam 18 Jam 24	Jam 09	Jam 12 Jam 18 Jam 24	Jam 06 Jam 12 Jam 18 Jam 24	Jam 06 Jam 12 Jam 18 Jam 24	Jam 06 Jam 12 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01
Lasix	3x1				Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 01

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 1/5/23	Tgl 2/5/23	Tgl 3/5/23	Tgl 4/5/23	Tgl 5/5/23		
Ceftriaxone	2x1	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 21			
Lasix	3x1	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 9 Jam 17 Jam 01			
Combivent	3x1	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 24	Jam 09 Jam 17 Jam 01			

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 23/4/23	Tgl 24/4/23	Tgl 25/4/23	Tgl 26/4/23	Tgl 27/4/23	Tgl 28/4/23	Tgl 29/4/23	Tgl 30/4/23
Amlodipine	10 mg		jam 06	jam 06	Jam 06	Jam 06	Jam 06	Jam 06	Jam 06
Nac	3x400	Jam 21	jam 06 jam 13	jam 06 jam 12	Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 12	Jam 06 Jam 06	Jam 06 Jam 12

			jam 18	jam 18	Jam 18	Jam 18	Jam 18	Jam 12 Jam 18	Jam 18
Candesartan	1x16 mg Tgl 26 (2x16)	jam 21	jam 18	Jam 21	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 18
Bicnat	3x1	Jam 18	jam 06 jam 13 jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06
Pct	3x500 mg	jam 20	jam 06 jam 13 jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 13 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18
Asam folat	3x1 Tgl 29 (2x1)	jam 20	jam 06 jam 13 jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18
Calos	3x1	jam 18	jam 06 jam 13 jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18
Metildopa	3x250		Jam 06 Jam 13 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 1/5/23	Tgl 2/5/23	Tgl 3/4523	Tgl 4/5/23	Tgl 5/5/23			
Amlodipine	10 mg	Jam 06	Jam 06	Jam 06	Jam 06	Jam 06			
Nac	3x400	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 12 Jam 18	Jam 12 Jam 18	Jam 12 Jam 18	Jam 06			
Candesartan	1x16 mg Tgl 26 (2x16)	Jam 06 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 06			
Bicnat	3x1	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06			
Pct	3x500 mg	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 12	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06			
Asam folat	3x1 Tgl 29 (2x1)		Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06			
Calos	3x1	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06			
Metildopa	3x250	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06 Jam 18	Jam 06			

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Berotec inh			
NAC	3x1		15
Amlodipine 5	1x1		5
Candesartan 16	2x1		10
Natrium bicarbonate	3x1		15
Asam folat	2x1		10

Calos	3x1		15
Metildopa	3x250		15

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 19 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 8/3/1973

BB: 72,3 kg. TB: 165 cm. No. Rekam Medis: 01.13.29.43

No. Telepon: -

Alamat: Kampung Asiki Rt.0/, Provinsi Papua, kabupaten Boven Digoel, Kecamatan Jair, Kelurahan Asiki

Ruang Rawat: Edelweis 6 Tgl. Masuk Rumah Sakit: 2/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 5/1/2023

v. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V+Efusi pleura+edema

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 3/01/23	Tgl 4/01/23	Tgl 5/1/23					
Omeprazole	2x1	Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 21					
Metoclopramide	3x1	Jam 9 (igd) Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17					
Furosemide	20 mg/jam	Jam 17 (igd)	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 21					

Obat Oral: -

Luaran Terapi Saat Keluar Rumah Sakit:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Lasix 40 mg	1-1-0		X
Asam folat	3x1		X
Calos	3x1		X
Candesartan	0-0-1		X

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 20 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 21/9/1967

BB: 62,5 kg. TB: 150 cm. No. Rekam Medis: 01.30.76.64

No. Telepon: -

Alamat: Jl.P Suryanata GG.8 Rt.26, provinsi Kalimantan timur, kota Samarinda

Ruang Rawat: Aster Tgl. Masuk Rumah Sakit: 15/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 21/1/2023

w. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 15/11/23	Tgl 16/1/23	Tgl 17/1/23	Tgl 18/1/23	Tgl 19/1/23	Tgl 20/1/23	Tgl 21/1/23	
Omz	2x40	Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	
Metoclopramide	3x1	Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17 Jam 01	Jam 09 Jam 17	
Furosemide 20 mg	2 cc/jam								

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 15/11/23	Tgl 16/1/23	Tgl 17/1/23	Tgl 18/1/23	Tgl 19/1/23	Tgl 20/1/23	Tgl 21/1/23	
NAC	3x1			Jam 13	Jam 13	Jam 08 Jam 13 Jam 19	Jam 08 Jam 13 Jam 19	Jam 08 Jam 13 Jam 19	
KSR	1x600		Jam 18	Jam 08	Jam 08	Jam 07	Jam 07	Jam 07	
Candesartan	0-0-1		Jam 18	Jam 18	Jam 18	Jam 18	Jam 18	Jam 18	
As folat	3x1		Jam 07 Jam 12 Jam 18	Jam 13	Jam 13	Jam 8 Jam 13 Jam 19	Jam 8 Jam 13 Jam 19	Jam 8 Jam 13 Jam 18	
Caco3	3x1		Jam 07 Jam 12	Jam 13	Jam 13				

			Jam 18						

Luaran terapi saat pasien keluar:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Lasix 40 mg	2-2-0		20
Asam folat	3x1		10
Calos	3x1		10
Candesartan 10 mg	0-0-1		3

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 21 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 12/9/1966

BB: 50 kg. TB: 150 cm. No. Rekam Medis: 94.51.12

No. Telepon: -

Alamat: Jl. N Pelabuhan Rt.1

Ruang Rawat: Angsoka Tgl. Masuk Rumah Sakit: 11/4/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 21/4/2023

x. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: -

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: -

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 12/4/23	Tgl 13/4/23	Tgl 14/4/23	Tgl 15/4/23	Tgl 16/4/23	Tgl 17/4/23	Tgl 18/4/23	T 1
Ranitidine	2x1	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	J J
Novorapid	3x6								
Lantus	0-0-20				Jam 22		Jam 22	Jam 22	J
Ceftriaxone	2x1					Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	J J
Furosemide	1x1					Jam 12	Jam 09	Jam 09	J

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 20/4/23	Tgl 21/4/23					
Ranitidine	2x1	Jam 9 Jam 21	Jam 09 Jam 21					
Novorapid	3x6							
Lantus	0-0-20	Jam 22	Jam 22					
Ceftriaxone	2x1							
Furosemide	1x1	Jam 09						
Levo	1x500		Jam 21					
Lasix	1x1		Jam 09					
Santagesik	3x1		Jam 09 Jam 17 Jam 21					

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 11/4/23	Tgl 12/4/23	Tgl 13/4/23	Tgl 14/4/23	Tgl 15/4/23	Tgl 16/4/23	Tgl 17/4/23	Tgl 18/4/23
Calos	2x1	Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 18				Jam 6	Jam 6 Jam 18

Amlodipine	1x10 mg 1-0-0	Jam 8	Jam 7						
Telmisartan	80 mg 0-0-1		Jam 18	Jam 18					
Natrium 500 mg	3x1	Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18					
Pregabalin kaps 15 mg	2x1		Jam 6 Jam 18	Jam 18				Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18
Asam folat	2x1				Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18		Jam 6 Jam 18
B12	2x1				Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18	Jam 6 Jam 18
PCT	3x1				Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 12	Jam 6 Jam 12 Jam 18
Bicnat	3x1							Jam 6	Jam 6 Jam 12 Jam 18

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 19/4/23							
Calos	2x1	Jam 6							

		Jam 18							
Amlodipine	1x10 mg 1-0-0								
Telmisartan	80 mg 0-0-1								
Natrium 500 mg	3x1								
Pregabalin kaps 15 mg	2x1	Jam 6 Jam 18							
Asam folat	2x1	Jam 6 Jam 18							
B12	2x1	Jam 6 Jam 18							
PCT	3x1	Jam 6 Jam 12 Jam 18							
Bicnat	3x1	Jam 6 Jam 12 Jam 18							
Gabapentin 100	0-1-1	Jam 12 Jam 18							

Luaran terapi saat pasien keluar:

Nama obat, kekuatan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah

obat dan bentuk sediaan			
Levofloxacin 500 mg	1x1	Po	V
Asam folat	2x1	Po	X
Paracetamol 500 mg	3x2	Po	Xxi
Gabapentin 100 mg	2x1	Po	X

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 22 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 24/4/1961

BB: 80 kg. TB: 170 cm. No. Rekam Medis: 01.90.29.55

No. Telepon: -

Alamat: Malinau Kota Rt.7 Malinau Kaltara

Ruang Rawat: Sakura Tgl. Masuk Rumah Sakit: 24/4/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 3/5/2023

y. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: Dm, CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V + Anemia + hyponatremia + hiperkalemia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 26/4/23	Tgl 27/4/23	Tgl 28/4/23	Tgl 29/4/23	Tgl 30/4/23	Tgl 01/5/23	Tgl 02/5/23	Tgl 03/5/23
Novorapid	3x8ui		Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Stop				
Lantus	0-0-10 ui		Jam 22	Jam 22	Stop				
Ceftriaxone	2x1	Jam 24	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21	Jam 09 Jam 21
Lasix 20 mg/jam		Igd	Jam 13	Jam 13.30		Jam 19.45	Jam 19.45		Jam 03.30
Ondacentron 4 mg	3x1	Jam 24	Jam 06 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18
			Tgl 4/5/23						
Ceftriaxone			Jam 9						
Ondacentron			Jam 6 Jam 12						

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 26/4/23	Tgl 27/4/23	Tgl 28/4/23	Tgl 29/4/23	Tgl 30/4/23	Tgl 1/5/23	Tgl 2/5/23	Tgl 3/5/23
Kalitake	3x1		Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18
ISDN 5 mg	3x1		Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18
Amlodipin 10 mg	0-0-1	Jam 24	Jam 21	Jam 21	Jam 21	Jam 21	Jam 21	Jam 21	
Asam Folat	3x1 Bila habis diganti hipolik 1x1 tgl 30		Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6	Jam 06	Jam 6	Jam 6
Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 4/5/23							
Kalitake	3x1	Jam 6 Jam 12							
ISDN 5 mg	3x1	Jam 6 Jam 12							
Amlodipin e	0-0-1								
Hypolik	1x1	Jam 6							

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 23 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 22/4/1963

BB: 70 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 01.15.49.25

No. Telepon: -

Alamat: Slamet Hartini

Ruang Rawat: mawar Tgl. Masuk Rumah Sakit: 15/3/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 17/3/2023

z. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Badan lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V + Anemia + hyponatremia + hiperkalemia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 15/3/23	Tgl 16/3/23	Tgl 17/03/23					
Ceftriaxone	2x1	Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9					
Ranitidine	2x1	Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9					
Metoclopramide	3x1	Jam 17	Jam 01 Jam 09 Jam 17	Jam 01 Jam 09					

Obat Oral:

Luaran terapi saat pasien keluar:

-

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 24 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 20/10/1964

BB: 50 kg. TB: 155 cm. No. Rekam Medis: 01.14.17.38

No. Telepon: -

Alamat: Jl.Madrasah Rt.12/4

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 7/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 9/1/2023

aa. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Badan lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 8/1/23	Tgl 9/1/23						
Telmisartan	0-0-80mg	Jam 18	Jam 18						
Nabic	3x1	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18						
As folat	3x1	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18						
Amlodipine	1x5mg	Jam 6	Jam 6						
Calos	3x1	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12						
Miniaspi	1x1	Jam 12	Jam 12						
ISDN	3x5mg	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18						

Luaran terapi saat pasien keluar:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Asam folat	3x1		Xv
Candesartan 16 mg	1-0-1		X
Calos 3x1	3x1		Xv
Amlodipine 10 mg	1-0-0		V
Furosemide	1-1-0		X

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 25 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 24/06/1975

BB: 58,3 kg. TB: 165 cm. No. Rekam Medis: 01.30.88.54

No. Telepon: -

Alamat: Jl. Kh Mas Mansyur Rt 29 No

Ruang Rawat: Edelweis Tgl. Masuk Rumah Sakit: 5/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 6/1/2023

bb. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD, Dm, Ht

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 5/1/23	Tgl 6/1/23						
Amlodipine	1x10 mg	Jam 6	Jam 6						
Candesartan	2x16	Jam 21	Jam 21						
Metildopa	3x250	Jam 21	Jam 7 Jam 12 Jam 18						

Luaran terapi saat pasien keluar:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Asam folat	3x1		Xv
Amlodipine	1x1 (10 mg)		X
Candesartan	2x1 (16 mg)		X
Calos	3x1		Xv
Metildopa	3x250 mg		X

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 26 Jenis Kelamin: Perempuan. Tgl Lahir: 13/12/1958

BB: 68 kg. TB: 150 cm. No. Rekam Medis: 01.09.82.89

No. Telepon: -

Alamat: Desa Ritan Baru Rt.2/0

Ruang Rawat: Anggrek Tgl. Masuk Rumah Sakit: 11/1/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 14/1/2023

cc. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Pusing, badan lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD, Dm, Ht

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 11/1/23	Tgl 12/1/23	Tgl 13/1/23	Tgl 14/1/23				
Amlodipine	1-0-0		Jam 7	Jam 7	Jam 7				
Telmisartan	0-0-1	Jam 19	Jam 19	Jam 19					
Asam folat	2x1	Jam 19	Jam 07 Jam 19	Jam 7 Jam 19	Jam 7				
B12	2x1	Jam 19	Jam 7 Jam 19	Jam 7 Jam 19	Jam 7				
Calos	2x1	Jam 19	Jam 7 Jam 19	Jam 7 Jam 19	Jam 7				

Luaran terapi saat pasien keluar:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Amlodipine 10 mg	1-0-0		6
Telmisartan 80 mg	0-0-1		6
Asam folat	2x1		12
B12	2x1		12
Calos	2x1		12
Furosemide	1-0-0		10

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 27 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 9/3/1972

BB: 56 kg. TB: 163 cm. No. Rekam Medis: 01.19.97.32

No. Telepon: -

Alamat: M. Masdar GG.Raudah Rt.55 Sangatta, Kutim

Ruang Rawat: Anggrek Tgl. Masuk Rumah Sakit: 29/3/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit: 3/4/2023

dd. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Badan lemas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD, Ht

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD + Hyponatremia

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 30/3/23	Tgl 31/3/23	Tgl 1/4/23	Tgl 2/4/23	Tgl 3/4/23			
Ceftriaxone 2x1 gr		Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 20	Jam 9 Jam 20	Jam 9			
Metoclopramide	3x1 amp			Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17 Jam 24	Jam 9			

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 30/3/23	Tgl 31/3/23	Tgl 1/4/23	Tgl 2/4/23	Tgl 3/4/23			
Asam folat	3x1	Jam 19	Jam 7 Jam 13 Jam 18	Jam 7 Jam 13 Jam 18	Jam 7 Jam 13 Jam 18	Jam 7 Jam 13			
Calos	3x1	Jam 19	Jam 7 Jam 12 Jam 18	Jam 7 Jam 12 Jam 18	Jam 7 Jam 13 Jam 18	Jam 7 Jam 12			
NAC	3x1	Jam 19	Jam 7 Jam 13 Jam 18	Jam 7 Jam 13 Jam 18	Jam 7 Jam 18	Jam 7 Jam 13			
Ambroxol	3x1	Jam 19	Jam 7 Jam 19 Stop						

Luaran Terapi Saat Pasien Keluar:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Asam folat	3x1		X
Calos	3x1		X
Cefixime	2x1		X
NAC	3x1		X

a. Demografis Nama Pasien

Data Pasien:

Nama: 28 Jenis Kelamin: Laki-laki. Tgl Lahir: 30/7/1982

BB: 50 kg. TB: 160 cm. No. Rekam Medis: 94.14.28

No. Telepon: -

Alamat: Jl.w mongsidi Rt.17 GG Kembali No 84

Ruang Rawat: Flamboyan Tgl. Masuk Rumah Sakit: 14/5/2023

Tgl. Keluar Rumah Sakit:17/5/2023

ee. Hasil Data Rekam Medis Pasien

Keluhan Utama: Sesak Nafas

Riwayat Penyakit Sekarang: -

Riwayat Penyakit Terdahulu: CKD on HD

Riwayat Keluarga: -

Riwayat Sosial: -

Tingkat Keparahan PGK: CKD stage V

Hasil Pemeriksaan Fisik:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Hasil Pemeriksaan Laboratorium:

Pemeriksaan	Nilai Normal	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
-	-	-	-	-	-

Diagnosis: CKD stage V + HT + Dyspnea

Riwayat Penggunaan Obat:

Obat Injeksi

Nama obat	Dosis dan rute	Tgl 15/5/23	Tgl 16/5/23	Tgl 17/5/23					
Lansoprazole	1x30mg	Jam 9	Jam 9	Jam 9					
Metoclopramide	3x1 iv	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17 Jam 01					
Lasix	3x2 amp	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17 Jam 01	Jam 9 Jam 17 Jam 01					
Ceftriaxone	2x1 gr	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 21	Jam 9 Jam 21					

Obat Oral:

Nama obat dan sediaan	Dosis dan rute	Tgl 15/5/23	Tgl 16/5/23	Tgl 17/5/23					
New diatab	1tab tiap BAB	Jam 6							
Pct	3x1	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18	Jam 6 Jam 12 Jam 18					
Nac	3x200 cap			Jam 18					

Luaran Terapi Saat Pasien Keluar:

Nama obat, kekuatan obat dan bentuk sediaan	Aturan pakai	Rute pemberian	Jumlah
Lansoprazole	1x30 mg		V
Lasix	1-1-0		X
Asam folat	3x1		Xv

Calos	3x1		Xv
Cefixime 100mg	2x1		X
NAC	3x1		Xv