

Pola terapi dan *outcome therapy* pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Ansari Saleh Banjarmasin tahun 2023

Sofia¹, Okta Muthia Sari^{1*}, Aditya Maulana Perdana Putra¹

¹Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/sjp.v6i2.403>

Article Info

Received : 2024-08-05
Revised : 2025-06-19
Accepted : 2025-08-26

Abstract: Chronic kidney disease is a permanent disease that occurs when the body is unable to maintain the balance of fluids and electrolytes, leading to reduced kidney function. This study quantifies the distribution of therapy profiles among patients with chronic kidney disease, taking into account drug classes, names, doses, and methods of administration. The percentages are calculated based on doctors' statements. This descriptive research used total population sampling as a method for data collection. A total of 55 medical records met the research criteria. The therapy profile that was used most frequently, with a proportion of 13.60%, was the vitamin and mineral group. The medicine name Aminefron® accounted for 8.45% of the results. The prescribed dose was 3x2 capsules per day. The oral route represented the highest percentage of usage, at 55.67%. The doctor's declaration indicated that the percentage of patients who improved was 52.73%, while 38.18% remained sick and 9.09% unfortunately died.

Keywords: chronic kidney disease; drug doses; outcome therapy; therapeutic profile.

Citation: Sofia, S., Sari, O. M., & Putra, A. M. P. (2025). Pola terapi dan *outcome therapy* pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Ansari Saleh Banjarmasin tahun 2023. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 6(2), 67-74. doi: <https://doi.org/10.29303/sjp.v6i2.403>

Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular atau PTM menjadi salah satu masalah serius yang dihadapi secara global terutama di Indonesia. Berdasarkan data global, sekitar 71% kematian diakibatkan oleh PTM, dan di Indonesia, PTM menyebabkan 73% kasus kematian, terutama penyakit degeneratif yang mengganggu fungsi ginjal (Seli & Harahap, 2021). Penyakit ginjal kronik atau dikenal dengan PGK didefinisikan sebagai penyakit yang tidak mungkin sembuh terjadi secara bertahap ditandai dengan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) dibawah 60 mL/menit/1,73 m² dengan masa 3 bulan ataupun lebih, mengakibatkan meningkatnya kadar ureum dalam tubuh (Amalia & Apriliani, 2021; Kinanti et al., 2022; Mulyani et al., 2021; Puspitasari et al., 2023).

Prevalensi global PGK berkisar 9,1% hingga

13,4% dari populasi dunia, dengan angka kematian 5 hingga 10 juta per tahun. Di Indonesia, prevalensi mencapai 713.783 jiwa atau sekitar 3,8%, sementara di Kalimantan Selatan sebesar 3% (Riskesdas, 2018). Tujuan terapi pasien PGK agar terhindar dari komplikasi serius seperti anemia, hiperkalemia, dan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, yang dapat memperburuk fungsi ginjal dan kualitas hidup pasien (Karinda et al., 2019).

Penggunaan obat yang aman diperlukan bagi pasien PGK untuk menghindari komplikasi dan efek samping. Data dari Rumah Sakit di Yogyakarta menunjukkan terapi paling banyak diberikan pada rumah sakit tersebut adalah dari golongan kardiovaskular dan hematopoietik (32,67%), sedangkan di Bekasi adalah golongan vitamin & mineral (30,51%) (Pakingi et al., 2019; Prasetya et al.,

2022). Pola terapi penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *outcome therapy*, yang mengukur tingkat keberhasilan pengobatan. Penelitian menunjukkan *outcome therapy* pasien PGK mengalami peningkatan signifikan ($p < 0,001$) setelah perawatan (Pantaleon, 2019; Widiarti & Woro, 2021). Penelitian pola dan *outcome therapy* pasien dengan PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh Banjarmasin masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Penelitian sekarang memiliki tujuan mendeskripsikan persentase pola terapi yang paling banyak diberikan pada pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh berdasarkan golongan nama, dosis dan rute pemberian obat serta *outcome therapy* berdasarkan keterangan dokter.

Metode

Penelitian menggunakan desain deskriptif pendekatan non-eksperimental, data dikumpulkan retrospektif. Sumber data diambil dari rekam medik rawat inap pada pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh tahun 2023. Tempat dilaksanakannya penelitian ini yaitu bertempat di Instalasi rekam medik RSUD Ansari Saleh Banjarmasin, dengan waktu penelitian yaitu Januari hingga Februari 2024.

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dengan surat kelayakan etik No.033/UMB/KE/1/2024. Pengajuan layak etik dilakukan agar hak dari subjek penelitian tetap terlindungi. Populasi berupa data rekam medik elektronik dari seluruh pasien dengan diagnosa PGK dan telah menjalani perawatan di instalasi rawat inap pada periode tahun 2023 di Rumah Sakit Ansari Saleh. Sampel yang diambil pada penelitian adalah rekam medik elektronik pasien PGK yang telah sesuai kriteria inklusi. Sampel diambil dengan teknik sampel jenuh sebanyak 55 rekam medik elektronik. Teknik sampel jenuh yaitu pengambilan sampel dengan cara menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel. Teknik ini diterapkan apabila ukuran populasi dari suatu penelitian tergolong kecil [17, 18]. Kriteria inklusi penelitian yaitu rekam medik pasien terdiagnosa penyakit utama PGK oleh dokter (kode ICD-10 N.18) dan rekam medik pasien PGK berusia ≥ 17 tahun yang mendapatkan terapi.

Penelitian ini menggunakan sarana instrumen berupa formulir pengumpul data yang memuat karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, lama rawat, komorbiditas, dan stadium), terapi yang diterima pasien (meliputi nama obat, golongan obat, rute pemberian, dan dosis obat), *outcome therapy* berdasarkan keterangan dari dokter, serta hasil pemeriksaan laboratorium yaitu kreatinin. Pedoman

penentuan golongan obat pada penelitian ini menggunakan *British National Formulary 85 Edition*.

Analisis data penelitian berdasarkan statistik deskriptif menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel 2010*, dibuat persentase (%) pada kategori karakteristik pasien, pola terapi pasien, dan *outcome therapy* berdasarkan keterangan dokter. Analisis deskriptif memiliki tujuan yaitu untuk memberi penjelasan atau menggambarkan karakteristik pasien, pola terapi, dan *outcome therapy*. Data disajikan dalam bentuk persentase berdasarkan kategori.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ditujukan untuk mendapatkan gambaran pola dan *outcome therapy* pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh, jenis penelitian adalah non-eksperimental dengan rancangan penelitian berupa penelitian deskriptif. Penelitian dilakukan di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Ansari Saleh pada bulan Januari-Februari 2024. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh data rekam medik elektronik pasien gawat inap di Rumah Sakit Ansari Saleh periode 2023, yaitu sebanyak 67 data. Sebanyak 9 data rekam medik pasien tidak memenuhi kriteria inklusi karena bukan pasien dengan diagnosa utama PGK, dan 3 data rekam medik tereksklusi disebabkan tidak memiliki hasil pemeriksaan kreatinin, sehingga didapatkan 55 rekam medik sebagai sampel penelitian. Pengambilan data menggunakan teknik total sampling.

Karakteristik pasien PGK dikumpulkan melalui rekam medik elektronik pasien pada rawat inap yang selanjutnya dijabarkan menjadi usia, jenis kelamin, stadium PGK, komorbiditas, serta lama rawat.

Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh didominasi oleh kelompok usia 56-65 tahun dengan 16 pasien (29,09%), sedangkan kelompok usia terendah adalah 17-25 tahun dengan 1 pasien (1,82%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Pratiwi *et al.* yang menunjukkan kelompok usia terbanyak 56-65 tahun dengan 20 pasien (39,22%) (Pratiwi *et al.*, 2019). Penelitian Tuloli *et al.* juga menunjukkan kelompok usia terbanyak 46-55 tahun dan 56-65 tahun dengan 13 pasien (30,23%) (Tuloli *et al.*, 2019).

Tabel 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Karakteristik Pasien	Jumlah (%)
17-25 tahun	1 (1,82)
26-35 tahun	3 (5,45)
36-45 tahun	5 (9,09)
46-55 tahun	15 (27,27)
56-65 tahun	16 (29,09)
> 65 tahun	15 (27,27)
Total	55 (100)

Dominasi pasien usia lanjut disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal seiring bertambahnya usia, yang menyebabkan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) hingga 10% dari keadaan normal pada usia 70 tahun. Penelitian lain menunjukkan klirens kreatinin turun mencapai 0,75 mL/min/tahun pada pasien yang tidak mengalami komorbid penyakit ginjal atau dengan komorbid lain (Pratiwi et al., 2019). Namun, faktor lain seperti komorbiditas dapat mempercepat penurunan LFG. Bertambahnya usia juga meningkatkan risiko penyakit komplikasi karena ginjal memiliki kapasitas regenerasi terbatas, rentan terhadap faktor risiko seperti gaya hidup, tekanan darah tinggi, dan diabetes.

Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Penelitian menunjukkan mayoritas pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh adalah perempuan (32 pasien, 58,18%). Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Pranandhira et al. (2023) yang menunjukkan mayoritas pasien adalah laki-laki (58 pasien, 58%). Namun sejalan dengan penelitian Andriani et al. (2021) dan Ariyani et al. (2019) yang menunjukkan mayoritas pasien adalah perempuan (berturut-turut sebesar 55% dan 53%).

Perbedaan hasil ini bisa disebabkan oleh variasi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Perempuan diketahui beresiko terhadap PGK karena rentan untuk mengalami infeksi saluran kemih (ISK), dapat juga disebabkan hormon, *life style*, protein, garam, konsumsi rokok, dan alkohol. Namun, penelitian lain menyebutkan tidak ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kejadian PGK (Makmur et al., 2022; Baroleh et al., 2019; Pratiwi et al., 2019).

Karakteristik Pasien Berdasarkan Stadium

Penelitian menunjukkan mayoritas pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh berada pada stadium 5 (80%), sementara tidak ada pasien di stadium 2. Hasil ini sejalan dengan penelitian Andriani et al. (2021) yang menunjukkan prevalensi tertinggi pada stadium 5 (83%). Mayoritas pasien berada di stadium 5 karena kurangnya kesadaran untuk deteksi dini, sehingga gejala baru muncul pada tahap akhir. Pada stadium awal, ginjal masih memiliki cadangan dan LFG masih normal atau dapat mengalami peningkatan. Saat LFG turun ke 30%, keluhan seperti nokturia dan mual muncul. Pada LFG <15%, gejala mulai semakin serius seperti dialisis atau transplantasi ginjal terjadi, menandakan pasien sudah di stadium 5 (Sari et al., 2023).

Tabel 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Stadium

Karakteristik Pasien	Jumlah (%)
Stadium 1	1 (1,82)
Stadium 2	0 (0,00)
Stadium 3	2 (3,64)
Stadium 4	8 (14,55)
Stadium 5	44 (80,00)
Total	100

Karakteristik Pasien Berdasarkan Komorbid

Hasil penelitian mengenai karakteristik berdasarkan komorbiditas pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh memperlihatkan mayoritas adalah pasien dengan komorbid. Jumlah komorbid yang paling sedikit diderita oleh pasien yaitu sebanyak 2 komorbid, sedangkan jumlah komorbid paling banyak yang diderita pasien yaitu sebanyak 10 komorbid. Adapun data 10 besar penyakit yang menjadi komorbiditas paling banyak pada pasien PGK dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Pasien Berdasarkan 10 Besar Komorbid

Karakteristik Pasien	Jumlah (%)
Anemia	40 (15,15)
Hipertensi	16 (6,04)
Diabetes Melitus	14 (5,30)
Hiperkalemia	11 (4,17)
Hiponatremia	10 (3,79)
Hipoalbuminemia	9 (3,41)
Pneumonia	8 (3,03)
Dispepsia	7 (2,65)
Infeksi Saluran Kemih	7 (2,65)
Heart Failure	5 (1,89)

Penelitian di Rumah Sakit Ansari Saleh menunjukkan bahwa anemia adalah komorbid paling banyak pada pasien PGK (40 pasien, 15,15%). Anemia pada PGK dapat terjadi pada sekitar 80-90% pasien, disebabkan oleh defisiensi eritropoietin dan faktor lainnya seperti infeksi dan defisiensi zat besi.

Hipertensi adalah komorbid kedua paling umum (16 pasien, 6,04%), dan saling mempengaruhi dengan PGK, menyebabkan perubahan struktur arteriol dan nefrosklerosis. Diabetes melitus berada di urutan ketiga (14 pasien, 6,06%) dan merupakan faktor utama penyebab PGK melalui diabetes nefropati (Rahman et al., 2022). Komorbid lainnya termasuk hiperkalemia (11 pasien, 4,17%) dan hiponatremia (10 pasien, 3,79%). Hiperkalemia disebabkan oleh berkurangnya ekskresi kalium melalui ginjal, sedangkan hiponatremia disebabkan oleh kehilangan natrium yang abnormal dalam urin (Sandala et al., 2016; Tambajong et al., 2016).

Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Rawat Inap

Penelitian di Rumah Sakit Ansari Saleh menunjukkan mayoritas pasien PGK dirawat kurang dari 7 hari (69,09%), sementara yang dirawat lebih dari 15 hari hanya 3,64%. Perawatan rata-rata berkisar antara 2 hingga 5 hari. Studi ini sejalan dengan penelitian Primadhini et al. (2023) yang juga menunjukkan mayoritas pasien dirawat ≤ 7 hari. Lama perawatan dipengaruhi oleh gangguan keseimbangan elektrolit, efektivitas terapi, dan faktor administrasi rumah sakit. Komorbiditas tinggi pada pasien memperpanjang masa rawat karena memerlukan intervensi medis yang lebih intensif dan perhatian lebih mendalam (Setiadi et al., 2019).

Tabel 4. Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Rawat Inap

Karakteristik Pasien	Jumlah (%)
< 7 hari	38 (69,09)
7-14 hari	15 (27,27)
> 15 hari	3 (3,64)
Total	100

Pola Terapi Pasien Penyakit Ginjal Kronik di Rumah Sakit Ansari Saleh

Pola terapi dijabarkan berdasarkan golongan obat, nama obat, dosis obat serta rute pemberian obat. Terapi pemberian obat pada pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh dapat dilihat pada tabel 5. Dosis yang tercantum pada Tabel 5 merupakan dosis yang paling banyak diberikan.

Berdasarkan golongan obat, hasil penelitian menunjukkan pasien PGK paling banyak memperoleh golongan vitamin dan mineral. Golongan vitamin dan mineral, mencakup sekitar 13,60% dari penggunaan obat secara keseluruhan. Hasil tersebut berbeda dengan temuan penelitian Widiyanti & Woro (2021) yang menyebutkan obat dengan golongan paling umum adalah sistem kardiovaskular dan hematopoietik, dengan furosemide sebagai obat yang paling banyak digunakan. Hasil penelitian lainnya ada yang sejalan Sutaip et al. (2023) menyebutkan yaitu vitamin dan mineral merupakan golongan obat dominan diberikan, meskipun dengan jenis obat yang berbeda yaitu asam folat. Vitamin dan mineral penting bagi metabolisme tubuh, berfungsi sebagai kofaktor enzim, dan mengatur berbagai fungsi biologis, termasuk pemeliharaan struktur dari jaringan. Golongan vitamin dan mineral yang diberikan pada pasien PGK pada penelitian ini yaitu meliputi aminefron®, asam folat, curvit®, kalsium, vitamin B12, dan zink.

Tabel 5. Pola Terapi Pasien Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Golongan, Nama dan Dosis Obat

Golongan Obat	Nama Obat	Dosis	Jumlah (%)
Vitamin & Mineral	Aminefron®	3x2 Kapsul	41 (8,45)
	Asam folat	1x1mg	9 (1,86)
	Curvit®	3x15mL	6 (1,24)
	Vitamin B12	1x500mcg	5 (1,03)
	Zink	1x20mg	3 (0,62)
	Kalsium	1x500mg	2 (0,41)
	Total		66 (13,60)
Proton Pump Inhibitor	Lansoprazol	2x30mg	29 (5,98)
	Omeprazol	1x40mg	20 (4,12)
	Total		49 (10,10)
Diuretik	Furosemid	1x10 mg	37 (7,63)
	Total		37 (7,63)
Antibiotik Sefalosporin	Seftriakson	2x1gr	27 (5,57)
	Sefiksim	2x200mg	5 (1,03)
	Sefotaksim	3x1gr	2 (0,41)
	Total		34 (7,01)
Serotonin Receptor Antagonists	Ondansetron	3x8 mg	31 (6,39)
	Total		31 (6,39)
H2-Receptor Antagonist	Ranitidin	1x25mg	26 (5,36)
	Total		26 (5,31)
Calcium Channel Blockers	Diltiazem	1x100mg	11 (2,27)
	Amlodipin	1x10mg	9 (1,86)
	Nikardipin	1x10mg	1 (0,21)
	Total		21 (4,54)
Fluids and Electrolyte Imbalances	Kalsium	1x100mg	9 (1,86)
	Glukonat		
	Kalium	3x1	4 (0,82)
	Klorida		
	Natrium		
Angiotensin II Receptor Blocker	Bikarbonat	1x84mg	8 (1,74)
	Total		21 (4,54)
	Kandesartan	1x16mg	18 (3,71)
	Telmisartan	1x80mg	2 (0,41)
	Total		20 (4,12)
Analgesik Non-Opioid	Ketorolak	1x30mg	6 (1,24)
	Metamizol	1x500mg	6 (1,24)
	Parasetamol	3x500mg	3 (0,62)
	Total		15 (3,09)

Berdasarkan nama obat, hasil penelitian menunjukkan pasien PGK paling banyak memperoleh obat Aminefron®. Obat Aminefron® mengandung berbagai asam amino esensial, digunakan untuk mengatasi kekurangan nutrisi pasien PGK. Aminefron® diberikan pada pasien dengan dosis 3x2 kaplet per hari, terutama pada mereka yang berada pada stadium 5 atau LFG kurang dari 30 mL/menit/1,73m². Dosis yang dianjurkan pada pasien dewasa untuk pemberian aminefron® yaitu sebanyak 4-8 kaplet diminum sebanyak 3 kali sehari, serta hanya dapat diberikan pada pasien dengan laju filtrasi glomerulus 5-50 mL/menit/1,73 m² atau sesuai dengan petunjuk dokter (Sari et al., 2023).

Berdasarkan komorbid pasien, hasil penelitian menunjukkan anemia dan hipertensi menjadi yang paling besar pada pasien PGK. Pasien PGK dengan komorbid anemia di Rumah Sakit Ansari Saleh mendapatkan terapi asam folat dan transfusi PRC (*Packed Red Cells*). Transfusi PRC menjadi pilihan untuk pasien dengan anemia dan hemoglobin (Hb) <10 g/dL. Dimana dari rekam medis saat pengambilan data rerata pasien yang mendapatkan PRC nilai Hb berkisar <10 g/dL.

Pasien PGK dengan hipertensi kebanyakan memperoleh terapi furosemid, diltiazem dan kandesartan. Obat furosemid diberikan pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh yakni sebanyak 37 pasien (7,63%). Hasil penelitian sekarang sejalan dengan penelitian sebelumnya (Ramdani et al., 2024). Furosemid digunakan untuk mengelola ekspansi volume cairan ekstraseluler dan tekanan darah pada pasien PGK, terutama untuk indikasi seperti hipertensi, kelebihan cairan, edema berat, dan pencegahan kerusakan ginjal setelah kontras radiografi atau transplantasi ginjal. Penelitian ini menunjukkan furosemid, diuretik lini pertama, cenderung diberikan pada pasien dengan stadium 3 hingga 5, dengan GFR <30 mL/menit/1,73 m². Furosemid berperan dalam upaya peningkatan pengeluaran natrium hingga mencapai 20% dan tidak didasarkan laju filtrasi glomerulus, dengan efek samping yang jarang. Dosis furosemid yang paling banyak diberikan adalah 1x10mg/mL sebanyak 17 kali (3,51%). Dengan fungsi ginjal yang normal, furosemid diberikan secara oral 20 mg hingga 1 gram per hari, dan secara intravena 20mg hingga 1,5 gram per hari. Dosis dalam penelitian ini sesuai dengan rentang dosis yang dianjurkan, dan menurut *Drug Renal 5th Handbook*, furosemid dapat diberikan tanpa penyesuaian dosis pada pasien PGK (Ashley & A. Dunleavy, 2019; Sari et al., 2023).

Obat diltiazem diberikan sebanyak 11 pemberian atau 2,27% sebagai terapi antihipertensi. Diltiazem termasuk *Calcium Channel Blockers* (CCB). CCB mencegah masuknya kalsium ke dalam pembuluh darah utamanya otot polos, sehingga mengurangi kejadian resistensi perifer (Maharianingsih et al., 2024). Diltiazem dipertimbangkan untuk mencegah perkembangan penyakit PGK karena efeknya terhadap hemodinamik ginjal, serta sitoprotektif dan antiproliferatif, mengurangi ekspansi mesangial dan jaringan parut ginjal, serta menurunkan proteinuria. Diltiazem tidak dianjurkan digunakan secara tunggal, tetapi direkomendasikan dalam kombinasi dengan ACEI atau ARB dapat secara signifikan menurunkan proteinuria. Pemberian diltiazem dalam penelitian dilakukan untuk pasien yang memasuki stadium 5 diperlukan adanya penyesuaian dosis lebih lanjut (Sari et al., 2023).

Dosis diltiazem yang dianjurkan pada pasien dewasa dengan fungsi ginjal normal adalah 180-480 mg per hari, tetapi dalam penelitian ini diberikan dosis 1x100 mg per hari karena ketidaknormalan fungsi ginjal. Penyesuaian dosis ini diperlukan untuk pasien dengan LFG kurang dari 10 mL/menit/1,73m² atau pada stadium 5, secara bertahap harus dimulai dengan dosis rendah kemudian ditingkatkan secara bertahap sesuai kemampuan toleransi pasien (Ashley & A. Dunleavy, 2019).

Kandesartan termasuk *Angiotensin II Receptor Blocker* (ARB) dimana obat ini diberikan pada 18 pasien (3,71%), digunakan sebagai antihipertensi. ARB memberikan proteksi kardiovaskular, menurunkan tekanan darah, dan mengurangi kejadian penebalan dinding ventrikel pasien PGK. ARB juga memiliki efek renoprotektif pada penyakit ginjal dengan atau tanpa diabetes, dan sering dipilih sebagai terapi utama dalam mengontrol tekanan darah serta memelihara fungsi ginjal dalam jangka waktu panjang (Maharianingsih et al., 2024). ARB memiliki efek samping lebih sedikit dibandingkan obat antihipertensi lainnya dan direkomendasikan untuk pasien PGK terutama dengan albuminuria. Pasien harus dimonitor kadar kalium dan laju filtrasi glomerulus selama 1-2 minggu setelah pemberian obat ini karena risiko hiperkalemia atau penurunan LFG (Kinanti et al., 2022; Sari et al., 2023).

Kandesartan meningkatkan aliran darah ginjal, mempertahankan atau meningkatkan LFG, dan mengurangi resistensi pembuluh darah ginjal. Obat ini mampu mengurangi ekskresi protein urin pada pasien hipertensi dengan mikroalbuminuria atau nefropati, dan diberikan pada pasien PGK stadium 4-5. Pasien dengan GFR 10-20 mL/min atau stadium 5 perlu memulai dengan dosis rendah yang ditingkatkan sesuai respon pasien Kandesartan diberikan pada dosis 1x16 mg untuk 13 pasien (2,68%). Dosis yang dianjurkan adalah 2-32 mg, dan pemberian pada penelitian ini sesuai dengan rentang dosis yang direkomendasikan untuk fungsi ginjal normal. Pasien dengan GFR 10-20 mL/min atau stadium 5 memulai dengan dosis 2 mg yang ditingkatkan sesuai respon pasien (Ashley & A. Dunleavy, 2019).

Adapun pola terapi pada pasien penyakit ginjal kronik dalam berdasarkan rute pemberian obat. Rute pemberian pada penelitian ini dibagi menjadi rute oral, injeksi, inhalasi, rektal, dan topikal. Pola terapi pasien PGK berdasarkan rute pemberian obat dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Pola Terapi Pasien Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Rute Pemberian

Rute Pemberian	Jumlah (%)
Oral	270 (55,67)
Injeksi	207 (42,68)
Inhalasi	6 (1,24)
Rektal	1 (0,21)
Topikal	1 (0,21)
Total	100,00

Hasil penelitian menunjukkan pasien PGK mendapatkan terapi obat paling sering melalui rute oral (270 obat, 55,67%), sedangkan rute paling jarang digunakan adalah rektal dan topikal (1 obat, 0,21%) dengan jenis obat yaitu nistatin drop. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan prevalensi penggunaan tablet secara oral pada pasien rawat inap dengan kondisi serupa (Aulia et al., 2022).

Outcome Therapy Pasien Penyakit Ginjal Kronik di Rumah Sakit Ansari Saleh

Outcome therapy yaitu hasil dari penggunaan obat atau terapi bertujuan meningkatkan atau mencapai kualitas hidup pasien yang lebih baik melalui pelayanan farmasi. Penelitian sekarang definisi dari *outcome therapy* pasien penyakit ginjal kronik mengacu pada keterangan dari dokter saat pasien pulang dari rawat inap.

Outcome therapy berdasarkan keterangan dokter diambil dari catatan pulang pasien yang dituliskan oleh dokter yang merawat, dibagi menjadi 3 kondisi yaitu membaik, sakit, dan meninggal. Data *outcome therapy* berdasarkan keterangan dari dokter dapat dilihat pada **Tabel 7** berikut.

Tabel 7. Data Outcome Therapy Pasien Penyakit Ginjal Kronik Berdasarkan Keterangan Dokter

Outcome Therapy	Persentase (%)
Membaik	29 (52,73)
Sakit	21 (38,18)
Meninggal	5 (9,09)
Total	100,00

Hasil penelitian tentang *outcome therapy* pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh mayoritas pasien mengalami perbaikan (29 pasien, 52,73%), sedangkan jumlah pasien dengan *outcome therapy* meninggal dunia tercatat sebagai yang paling sedikit (5 pasien, 9,09%). Pasien meninggal pada penelitian ini yaitu pasien dengan beragam komorbid yang cukup serius dengan 4 pasien berada pada stadium 5 PGK, dan 1 pasien berada pada stadium 4. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien pulang dengan perbaikan setelah mendapatkan terapi (Panggabean et al., 2023; Primadhini et al., 2023).

Kesimpulan

Persentase pola terapi yang paling banyak diberikan pada pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh berdasarkan golongan vitamin & dan mineral (13,60%) dengan nama obat aminefron® (8,45%) diberikan pada dosis 3x2 kapsul perhari. Rute obat paling banyak diberikan adalah rute oral dengan persentase 55,67%. Persentase *outcome therapy* pasien PGK di Rumah Sakit Ansari Saleh berdasarkan keterangan dari dokter mayoritas dalam kategori membaik.

Daftar Pustaka

- Amalia, A., & Apriliani, N. M. (2021). Analisis Efektivitas Single Use dan Reuse Dialyzer pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *JCPS (Journal of Current Pharmaceutical Sciences)*, 5(1), 400-407. <https://www.journal.umbjm.ac.id/index.php/jcps/article/view/767>
- Andriani, S., Rahmawati, F., & Andayani, T. M. (2021). Penyesuaian Dosis Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Rawat Inap di Rumah Sakit Kabupaten Tegal, Indonesia. *Majalah Farmaseutik*, 17(1), 46-53. <https://doi.org/10.22146/FARMASEUTIK.V17I1.48683>
- Ariyani, H., Gita Hilmawan, R., Lutfi, B. S., Nurdianti, R., Hidayat, R., & Puspitasari, P. (2019). Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis Di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*, 3(2), 1-6. <https://doi.org/10.54440/JMK.V3I2.82>
- Ashley, C., & A. Dunleavy. (2019). *The Renal Drug Handbook : The Ultimate Prescribing Guide For Renal Practitioners*. CRC Press.
- Aulia, G., Pratiwi, R. D., Sulisty, W., Stikes, R., Dharma, W., Tangerang, H., & Penulis, K. (2022). Pola persepsian obat pada pasien gagal ginjal kronis rawat inap rumah sakit x Tangerang Selatan. *JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues*, 2(02), 39-46. <https://doi.org/10.56922/PTI.V2I02.194>
- Baroleh, M. J., Ratag, B. T., Lanra, F., Langi, F. G., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Ginjal Kronis

- Pada Pasien Di Instalasi Rawat Jalan RSU Pancaran Kasih Manado. KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, 8(7).
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/27233>
- Karinda, T. U. S., Sugeng, C. E. C., & Moeis, E. S. (2019). Gambaran Komplikasi Penyakit Ginjal Kronik Non Dialisis di Poliklinik Ginjal-Hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Periode Januari 2017 - Desember 2018. E-Clinic, 7(2).
<https://doi.org/10.35790/ECL.V7I2.26878>
- Kinanti, W., Andayani, T. M., & Irijanto, D. F. (2022). Perbandingan Efektivitas Angiotensin Receptor Blocker (ARB) dengan Calcium Channel Blocker (CCB) Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisis. JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 7(1), 28-38.
<https://doi.org/10.20961/JPSCR.V7I1.53514>
- Makmur, S. A., Rasdianah, N., Farmasi, J., Olahraga dan Kesehatan, F., & Jurusan Farmasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan, M. (2022). Gambaran Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dalam Proses Hemodialisis. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 2(3), 218-229.
<https://doi.org/10.37311/IJPE.V2I2.13333>
- Mulyani, L., Ladesvita, F., Ilmu, F., Upn, K., & Jakarta, V. (2021). Hubungan Laju Filtrasi Glomerulus Dengan Kadar Hemoglobin Dan Kalsium Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis. Indonesian Journal of Health Development, 3(2), 272-284.
<https://doi.org/10.52021/IJHD.V3I2.101>
- Maharianingsih N. M., Dhianciantyan Windidaca Brata Putri, & Putri, B. (2024). Studi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Chronic Renal Failure. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 4(1), 2775-3670.
<https://doi.org/10.37311/IJPE.V4I1.25489>
- Pakingki, P. J., Mongi, J., Maarisit, W., & Karundeng, E. Z. S. (2019). Pola Peresepan Penyakit Gagal Ginjal Di Instalasi Rawat Inap Rs. Gunung Maria Tomohon. Biofarmasetikal Tropis (The Tropical Journal of Biopharmaceutical), 2(2), 109-119.
<https://doi.org/10.55724/JBIOFARTROP.V2I2.123>
- Panggabean, A., Sriwahyuni, F., & Aldi, Y. (2023). Penyesuaian dosis obat pada pasien penyakit ginjal kronis serta hubungannya dengan outcome terapi. Jurnal Prima Medika Sains, 5(1), 25-31.
<https://doi.org/10.34012/IPMS.V5I1.3552>
- Pantaleon, L. (2019). Why measuring outcomes is important in health care. Journal of Veterinary Internal Medicine, 33(2), 356.
<https://doi.org/10.1111/IVIM.15458>
- Pranandhira, R. A. W., Rahman, E. Y., & Khatimah, H. (2023). Karakteristik Pasien Chronic Kidney Disease Yang Dilakukan Hemodialisis Di Rsud Ulin Banjarmasin Selama Pandemi Covid-19. Homeostasis, 6(1), 69-78.
<https://doi.org/10.20527/HT.V6I1.8790>
- Prasetya, N., Nur Tanty, H., Iskandar, H., Pranacistri, R., & Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, S. (2022). Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Pgk) Yang Menjalani Hemodialisis Di RS X Bekasi Periode Januari - Maret 2020. Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia, 4(2), 270-278.
<https://doi.org/10.33759/JRKL.V4I2.269>
- Pratiwi, A., K. Untari, & A. M. Yuswar. (2019). Hubungan Antara Pengobatan Dengan Persepsi Penyakit Gagal Ginjal Kronik Dan Kualitas Hidup Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Soedarso Pontianak. Jurnal UNTAN, 4, 3-13.
- Primadhini, T. A., Almasdy, D., & A, A. (2023). Analisis Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Stadium Akhir Di Rumah Sakit Aulia Pekanbaru. Jurnal Kesehatan Medika Saintika, 14(2), 492-507.
<https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/medika/article/view/2173>
- Puspitasari, C. E., Dewi, N. M. A. R., Andanalusia, M., Saputra, Y. D., & Widyasari, N. L. A. S. (2023). Perbandingan biaya terapi hemodialisis dengan peritoneal dialisis di Asia: Narrative review. Sasambo Journal of Pharmacy, 4(2), 114-119.
<https://doi.org/10.29303/SJP.V4I2.330>
- Rahman, Z., Khariroh, S., Nanda Abdi, F., Hang Tuah Tanjungpinang Jl Supratman, S. W., Raja, A., Tanjungpinang Tim, K., Tanjung Pinang, K., & Riau, K. (2022). Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Komorbid Diabetes

- Melitus Dan Hipertensi Yang Menjalani Hemodialisa. *Menara Medika*, 5(1), 121-127. <https://doi.org/10.31869/MM.V5I1.3541>
- Ramdani, R., Suherman, L. P., Sundari, A., Krishna, A., & Utami, W. (2024). Kajian Pola Peresepan Dan Potensi Interaksi Obat Antihipertensi Di Salah Satu Apotek Kota Cimahi. *Kartika : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1), 18-27. <https://doi.org/10.26874/KJIF.V9I1.408>
- Riskesdas. (2018). Badan Penelitian Dan Pengembangan Indonesia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Sandala, G. A., Mongan, A. E., Memah, M. F., Skripsi, K., Kedokteran, F., Sam, U., Manado, R., Patologi, B., Fakultas, K., Universitas, K., & Manado, S. R. (2016). Gambaran kadar kalium serum pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 non dialisis di Manado. *EBiomedik*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/EBM.V4I1.12142>
- Sari, O. M., Putra, A. M. P., Azizah, P. N., & Sofia, S. (2023). Therapy Profile and Drug Use Analysis of Chronic Kidney Disease Patients Hospitalized at Dr. H. M. Ansari Saleh Hospital: *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 9(2), 233-246. <https://doi.org/10.22487/J24428744.2023.V9.I2.16488>
- Seli, P., & Harahap, S. (2021). Hubungan Faktor Risiko Dengan Penyakit Ginjal Kronik Di Rs. Haji Medan Pada Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 4(2), 129-136. <https://doi.org/10.30743/STM.V4I2.114>
- Setiadi, F., Kumala, S., R, H. U., & Subhan, A. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Outcome Terapi Pasien Pneumonia Di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 5(3), 18-28. <https://doi.org/10.22487/HTJ.V5I3.127>
- Sutaip, Wahyuniar, L., Nastiti Iswarawanti, D., Laelatul Badriah, D., & Kuningan, Stik. (2023). Faktor Berhubungan Dengan Lama Rawat Pasien Terkonfirmasi Covid-19 Di Wilayah Puskesmas Brebes. *Journal of Midwifery and Health Administration Research*, 3(1), 21-36. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8094843>
- Tambajong, R. Y., Rambert, G. I., & Wowor, M. F. (2016). Gambaran kadar natrium dan klorida pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 non-dialisis. *EBiomedik*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/EBM.V4I1.12200>
- Tuloli, T. S., M. Madania, M. A. Mustapa, & E.P Tuli. (2019). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Toto Kabila Periode 2017-2018. *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 8(25). <https://repository.ung.ac.id/karyailmiah/show/3901/evaluasi-penggunaan-obat-pada-pasien-gagal-ginjal-kronik-yang-menjalani-hemodialisis-di-rsud-toto-kabila-periode-2017-2018.html>
- Widianti, Y. I., & Woro, S. (2021). Gambaran Penggunaan Obat Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Farmagazine*, 8(2), 37-43. <https://doi.org/10.47653/FARM.V8I2.551>