HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024

sinta 3 Terakreditasi
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: December, 10, 2025
Revised: April, 02, 2026
Available online: April, 07, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Gambaran pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

Abstract

Background: Chronic Kidney Disease (CKD) is a permanent and progressive decline in kidney function, causing the kidneys to lose their ability to regulate fluid balance, electrolytes, and body metabolism. In the final stages, CKD patients require renal replacement therapy such as hemodialysis to maintain quality of life and prevent complications. Hemodialysis works through the processes of diffusion, osmosis, and ultrafiltration to cleanse the blood of metabolic waste.
Purpose: To get an overview of chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis.
Method: This retrospective descriptive study involved 65 respondents selected using total sampling technique from secondary medical record data at Arjawinangun Regional Hospital, Cirebon Regency in 2024, with research instruments including demographic variables, clinical conditions (body weight, comorbidities, duration of hemodialysis), and laboratory parameters in the form of urea levels, creatinine, and eGFR values.
Results: The majority of female patients who are at risk of kidney disease diagnosed with chronic failure, patients who will undergo hemodialysis treatment are late adult women with low education, most of whom have hypertension as a comorbidity, the highest serum urea levels in the category (100 - 200 mg / dL) and the highest serum creatinine levels in the category (5.00 - 10.00) and the average eLFG shows a decrease in kidney function in the category (< 6 mL / min).
Conclusion: Most chronic kidney failure patients are in the end-stage condition (stage 5) with a very significant decline in kidney function eGFR < 6 mL/min, whose profile is dominated by the productive age group and elderly women with low educational background and a history of hypertension as the main comorbidity.
Suggestion: Further researchers should examine the relationship between urea, creatinine, and eGFR levels with patient demographic and clinical factors and conduct long-term studies of hemodialysis therapy based on patient characteristics, weight gain, and quality of life.

Keywords: Chronic Kidney Failure; Creatinine; Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR); Hemodialysis; Urea Levels.

Pendahuluan: Penurunan fungsi ginjal yang mengakibatkan progesif disebut dengan Gagal Ginjal Kronis (GGK), dan akan terjadi permanen, maka dalam penggunaan ginjal kehilangan kemampuan mengatur keseimbangan, antara lain merupakan cairan, juga elektrolit, serta metabolisme yang ada dalam tubuh. Akan ada terapi pergantian ginjal di masa tahap terakhir yang disebut sebagai hemodialisa. Itu merupakan cara mempertahankan kualitas di hidup juga mencegah komplikasi. Hemodialisa bekerja dengan proses pemindahan partikel suatu zat yaitu difusi serta osmosis, dan ultrafiltrasi yang berperan untuk membersihkan darah dari sisa metabolisme.
Tujuan: Untuk mendapatkan gambaran pasien gagal ginjal kronis dalam menjalani hemodialisa.
Metode: Penelitian deskriptif retrospektif ini melibatkan 65 responden yang dipilih menggunakan teknik *total sampling* dari data sekunder rekam medis di RSUD Arjawinangun, Kabupaten Cirebon tahun 2024, dengan instrumen penelitian mencakup variabel demografi, kondisi klinis (berat badan, komorbid, lama hemodialisa), serta parameter laboratorium berupa kadar ureum, kreatinin, dan nilai eLFG.
Hasil: Mayoritas penderita berjenis kelamin perempuan yang menjadi pasien beresiko ginjal yang didiagnosis gagal kronik, penderita akan menempuh pengobatan hemodialisa yakni perempuan usia dewasa akhir dengan pendidikan rendah, sebagian besar memiliki hipertensi sebagai komorbid, kadar ureum serum terbanyak pada kategori (100 – 200 mg/dL) dan kadar kreatinin serum terbanyak pada kategori (5.00 – 10.00) serta rata-rata eLFG menunjukkan penurunan fungsi ginjal pada kategori (< 6 mL/min).

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

Simpulan: Sebagian besar pasien gagal ginjal kronis berada pada kondisi stadium akhir (stadium 5) dengan penurunan fungsi ginjal yang sangat signifikan eLFG < 6 mL/min, yang profilnya didominasi oleh kelompok usia produktif dan lansia perempuan dengan latar belakang pendidikan rendah serta memiliki riwayat hipertensi sebagai penyakit penyerta utama.
Saran: Peneliti selanjutnya agar meneliti mengenai hubungan antara kadar ureum, kreatinin, dan eLFG dengan faktor demografis dan klinis pasien serta melakukan penelitian jangka panjang terapi hemodialisa berdasarkan karakteristik pasien, peningkatan berat badan dan kualitas hidup.

Kata Kunci: Estimasi Laju Filtrasi Glomerulus (eLFG); Gagal Ginjal Kronis; Hemodialisa; Kadar Ureum; Kreatinin.

PENDAHULUAN

Gangguan pada area dalam tubuh bisa saja terjadi di organ, maka ada yang terdapat dalam sebuah ginjal yang bisa muncul dengan adanya anomali struktur atau kegunaan jika terjadi daam kurun waktu tiga bulan bahkan bisa mencapai ke angka yang lebih, dalam waktu tersebut, ginjal akan ditetapkan sebagai gagal ginjal, yaitu rendahnya kegunaan ginjal, risiko itu sangat berpotensi untuk bersifat kronis, hingga menjadi permanen. Pada tahap ini, ginjal kehilangan kemampuan untuk mengatur keseimbangan cairan, elektrolit, dan metabolisme yang tejadi di tubuh, yang sering kali menyebabkan meningkatkan kadar ureum di sel sel darah pada penderita. Pengidap merupakan individu yang menderita penyakit gagal ginjal kronis umumnya melewati gejala bersifat jangka panjang dan tidak dapat disembuhkan. Untuk mendukung kelangsungan hidup dan mencegah komplikasi lebih lanjut, pasien membutuhkan terapi berkelanjutan, seperti transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisa, atau perawatan rawat jalan (Adhiatma, Wahab, & Widyantara, 2017; Sinurat, Barus, Simamora, & Syapitri, 2022).

Tenaga kesehatan menjalankan terapi hemodialisa demi membantu pengidap penyakit gagal ginjal yang kronis serta gangguan pada ginjal. Terapi ini dirancang untuk menggantikan fungsi ginjal yang tidak lagi optimal dengan menggunakan mesin hemodialisa. Proses hemodialisa melibatkan mekanisme seperti difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi, yang memungkinkan sisa metabolisme dalam darah, zat-zat sisa metabolisme seperti dalam air. Selain itu juga ada pada natrium dan kalium, hidrogen, cairan urea, kreatinin pada otot hingga asam urat, dan zat lain dikeluarkan melewati membran semi-permeabel. Keluarnya ituu ada pada proses dialisis. Membran ini memisahkan darah dari cairan dialisat di dalam mesin, sehingga memungkinkan pembersihan darah. Tindakan ini dilakukan berdasarkan indikasi tertentu, seperti Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) yang jika di estimasikan tidak mencapai 15 ml setiap menitnya, kondisi umum pasien yang memburuk, atau gejala klinis yang nyata, untuk mencegah komplikasi lebih lanjut akibat penumpukan zat sisa dalam tubuh (Adnani & Pardede, 2020; Darsini & Cahyono, 2023).

Menurut *International Society of Nephrology*, penyakit ginjal kronis secara global, diperkirakan mencapai 843.6 juta kasus, angka tersebut menjadi alasan penyakit ini berada di titik masalah kesehatan utama di dunia (Adnani & Pardede, 2020). *World Health Organization* (WHO) mencatat hingga angka rata-rata di 1.5 juta orang menjalani hemodialisa, dengan jumlah kejadian yang memungkinkan bisa jadi meningkat 8% per tahun nya. Di Indonesia, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, terdapat 1,602.059 kasus penyakit ginjal kronis, dengan prevalensi pasien hemodialisa mencapai jumlah pasien 66,433 baru serta pasien aktif hingga 132,142.

Menurut data dari *Indonesia Registry Renal* dengan prevalensi penyakit ginjal kronis berdasarkan usia didapatkan 1 hingga mencapai tahun ke-4 (0.31%), diusia mulai 15 mencapai ke-24 tahun (2.18%), usia 25 hingga 34 tahun (6.19%), usia 45 hingga 54 tahun (30.82%), pada 55 hingga 64 tahun (29.31%), serta usia 65 tahun bahkan lebih (15.26%) (Harun, 2024). Jumlah pengidap yang terkena dampak penyakit gagal ginjal kronik pada provinsi Jawa Barat kini ada pada 0.3% (tertinggi ke-3 di Indonesia), yang artinya bisa mencapai lima belas ribu orang. Tertulis sesuai melalui sumber data dari *Indonesian Renal Registry* tersimpan data yang menyebutkan jumlah penderita Gagal Ginjal Kronis (GGK) pada Jawa Barat adanya angka 15.128 dihitung perorangnya. Pasien terapi hemodialisa terbanyak pada tahun 2017, dengan 7,444 pasien menurut data *Indonesian Renal Registry.* Sementara di Kabupaten Cirebon, khususnya di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arjawinangun, total data semua penderita dampak ginjal kronis melalui proses hemodialisa didalam waktu pada tahun 2017

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

meningkat dari 42 menjadi 47 dengan jumlah tindakan menjadi 342 (Ayuditiawati, Kumala, & Sarnianto, 2020).

Penelitian terdahulu di RSUD Muara Teweh melibatkan 41 pasien PGK hemodialisa, mayoritas perempuan yaitu pada jumlah konkrit (56.1%) dan berusia 40, hingga 60 tahun (68.3%) dengan rata-rata usia 49.59 tahun. Rerata kadar ureum pasien 128.80 mg/dL, dengan mayoritas berada pada rentang 100–200 mg/dL (68.3%). Kadar kreatinin rata-rata 9.17 mg/dL, didominasi rentang 5–10 mg/dL (70.7%). Nilai eLFG rata-rata 7.31 mL/menit/1.73m², terbanyak pada kategori 5–10 mL/menit/1.73m² (70.7%) (Putra & Islamiah, 2023). Sementara itu, pada 4911 pasien hemodialisa menunjukkan simpulan perkiraan dalam kadar 7.1 ± 2.7 mg/dL, pada distribusi eLFG terbanyak >10 mL/menit/1.73m² (36%), diikuti kelompok >6–<8 mL (22%), <6 mL (21%), dan >8–<10 mL (21%) (Lertdumrongluk, Tantisattamo, Obi, Nguyen, Kovesdy, Rhee, & Streja, 2020).

METODE

Penelitian kualitatif dengan desain observasional deskriptif retrospektif untuk menggambarkan profil pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa selama periode Januari–Desember 2024. Pelaksanaan di RSUD Arjawinangun, Kabupaten Cirebon, pada Februari-Juni 2025. pemilihan sampel ditetapkan melalui metode *total sampling* berdasarkan kriteria inklusi, seperti diagnosis gagal ginjal kronis, tercatat sebagai pasien unit hemodialisa, serta memiliki data medis lengkap meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, berat badan, komorbid, lama hemodialisa, ureum, dan kreatinin.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran rekam medis menggunakan bahan dan alat berupa data sekunder. Prosedur penelitian mencakup tahap persiapan (penetapan judul, konsultasi, pengurusan izin, penyusunan jadwal), tahap pelaksanaan (penyampaian informasi penelitian dan permohonan akses data ke rumah sakit), serta tahap penyelesaian berupa pengolahan data, penarikan kesimpulan, dan publikasi hasil penelitian.

Analisa univariat diterapkan untuk mendeskripsikan sebaran frekuensi dan persentase karakteristik responden. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran menyeluruh mengenai pasien yang mana sedang menderita gagal ginjal kronik. Pasien ini menjalani terapi hemodialisa, dengan fokus pada sejumlah variabel, yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, berat badan, adanya penyakit penyerta (komorbiditas), durasi terapi hemodialisa, kadar ureum serum, kadar kreatinin serum, serta kira kiranya memakan waktu laju filtrasi glomerulus (eLFG) yang disimpulkan melalui hitungan menggunakan rumus *Cockcroft–Gault.*

Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data sekunder dari rekam medis pasien yang mencakup identitas demografi (usia yang terdiri dari dewasa awal usia 26 – 35 tahun, dewasa akhir usia 36 – 45 tahun, lansia awal usia 46 – 55 tahun, lansia akhir usia 56 – 65 tahun serta manula > 65 tahun, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan), kondisi klinis (berat badan, riwayat penyakit komorbid seperti hipertensi atau diabetes melitus, dan durasi menjalani terapi hemodialisa), serta parameter objektif hasil pemeriksaan laboratorium yang meliputi kadar ureum serum, kadar kreatinin serum, dan nilai estimasi Laju Filtrasi Glomerulus (eLFG) yang dihitung menggunakan rumus *Cockcroft-Gault*.

Penelitian ini dijalankan secara langsung, tapi tetap berdasarkan prinsip-prinsip etika penelitian yang telah disetujui dan memperoleh *ethical clearance* melalui sumber Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati dengan nomor surat: 018/EC/FKUGJ/II/2025, yang diterbitkan pada tanggal 18 Februari 2025. Peneliti juga menghormati serta menjaga kerahasiaan data rekam medis responden.

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

HASIL

Tabel Distribusi Demografi Karakteristik Responden (N=65)

Variabel	Hasil
Umur (n/%)(Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(50.73±11.73)(26-70)
Dewasa Awal	4/6.2
Dewasa Akhir	22/33.8
Lansia Awal	17/26.2
Lansia Akhir	12/18.5
Manula	10/15.3
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-Laki	26/40.0
Perempuan	39/60.0
Tingkat Pendidikan (n/%)	
Tidak Sekolah	4/6.2
SD	35/53.8
SLTP	11/16.9
SLTA	15/23.1
Status Pekerjaan (n/%)	
Tidak Bekerja	4/6.1
Wiraswasta	13/20.0
IRT	33/50.8
PNS	1/1.5
Petani	3/4.6
Karyawan Swasta	8/12.3
Pedagang	3/4.7
Berat Badan (n/%)	
≤50 kg	21/32.3
> 50 kg	44/67.7
Komorbid (n/%)	
Hipertensi	55/84.6
Diabetes Melitus (DM)	14/21.5
Hipertensi dan DM	11/16.9
Lama Hemodialisa (n/%) (Bulan)	
< 12	34/52.3
≥ 12	31/47.7
Kadar Ureum Serum (n/%)	
<100 mg/dl	11/16.9
100 – 200 mg/dl	47/72.3
>200 mg/dl	7/10.8
Kadar Kreatinin Serum (n/%)	
<5.00 mg/dl	7/10.8
5.00 – 10.00 mg/dl	32/49.2
>10.00 mg/dl	26/40.0
eLFG (Cockroft and Gault) Stage 5 (n/%)	
> 10 mL/min	12/18.5
>8 - 10 mL/min	9/13.8
>6 - 8 mL/min	16/24.6
< 6 mL/min	28/43.1

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

Berdasarkan tabel di atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur responden adalah 50 tahun dengan nilai standar deviasi sebesar 11.73 pada rentang umur 26 - > 65 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebesar 60%. Tingkat pendidikan yang teratas ada pada lulusan Sekolah Dasar (SD), yaitu sebesar 53.8%. Pekerjaan responden paling banyak ialah sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) sebesar 50.8%. Berdasarkan berat badan, sebagian besar responden memiliki berat badan >50 kg sebesar 67.7%. Untuk komorbid yang diderita, sebagian besar responden memiliki hipertensi sebanyak 84.6%. Lama menjalani hemodialisa paling banyak ialah selama <12 bulan sebesar 52.3%. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium, kadar ureum serum responden sebagian besar berada dalam kategori (100 - 200 mg/dL) sebesar 72.3%, dan kadar kreatinin serum sebagian besar berada dalam kategori (5.00 – 10.00 mg/dL) sebesar 49.2%. Berdasarkan hasil perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus Estimasi (eLFG) menggunakan rumus Cockroft and Gault, sebagian besar responden berada pada kategori (<6 mL/min) sebesar 43.1%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan sebanyak 65 penderita penyakit gagal ginjal kronis yang di rawat di RSUD Arjawinangun tahun 2024 sedang menjalani hemodialisis. Gambaran pasien yang dianalisis dengan metode univariat dengan memperhatikan aspek usia para penderita, jenis kelamin masing-masing, pendidikan yang di jalani atau ditempuh, pekerjaan, indeks berat badan, penyakit yang berjalan bersamaan, lama menjalani hemodialisis, serta parameter laboratorium berupa ureum, kreatinin, dan estimasi laju filtrasi glomerulus.

Berdasarkan hasil penelitian, responden menderita penyakit gagal ginjal kronis dalam penelitian ini sebagian besar justru pada usia dewasa akhir (36–45 tahun) sebesar 33.8%, diikuti oleh lansia yang ada pada umur awal (46–55 tahun) mencapai 26.2%. Hasil ini cukup memprihatinkan, mengingat usia tersebut masih tergolong usia produktif. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan edukasi, baik kepada masyarakat umum maupun pasien dengan penyakit ginjal kronis stadium awal, khususnya pada kelompok usia produktif, guna mencegah percepatan progresi penyakit. Jika penyakit ginjal kronis telah berkembang menjadi stadium lanjut, maka kemampuan individu untuk menjalankan aktivitas sehari-hari dan produktivitasnya dapat mengalami penurunan yang spesifik (Carrero, Hecking, Chesnaye, & Jager, 2018).

Hasil dari penelitian sebelumnya, memberikan penjelasan yang kongkrit jika tidak seluruhnya seorang penderita yang menjadi seorang pasien gagal ginjal melalui fase dialisis berada pada kelompok usia lanjut awal, yaitu usia 46 hingga 55 tahun. Namun jika sudah menginjak umur ke-30 tahun, ginjal sudah di fase atrofi serta korteks ginjal menyusut sekitar 20% dimana sepuluh tahun (Ringgani, Krisnasary, & Kamsiah, 2024; Fink, Paitazoglou, Bergmann, Sano, Keelani, Sciacca, & Eitel, 2023). Hal lain yang bisa saja kejadian seiring proses penuaan antara lain penebalan membran basal glomerulus, pembesaran mesenkim glomerulus, serta deposisi protein matriks ekstraseluler yang mengakibatkan adanya glomerulosklerosis (Prasetyo, 2018; Utami, Santhi, & Lestari, 2020).

Sebuah penelitian menyatakan, bahwa pasien gagal ginjal lebih banyaknya responden berusia >60 tahun (52.4%) (Fairuz, Wahyuningsih, Irmarahayu, & Nugrohowati, 2024). Hal ini berarti insidensi ginjal kronis cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Pengidap penyakit gagal ginjal kronis di RSUP Sanglah, rekam medis pasien menunjukkan prevalensi gagal ginjal kronis tertinggi pada kelompok usia 61–80 tahun dengan jumlah 19 orang (42%), sementara kelompok usia 41–60 tahun menjadi yang terbanyak kedua dengan 17 orang (38%) (Utami et al., 2020; Hakim, 2020).

Pengidap gagal ginjal kronis dalam penelitian ini, mayoritas berjenis kelamin perempuan, yaitu sebesar 60%, namun pada laki-laki hanya 40%. Temuan tersebut konsisten dengan penelitian di RSU Bengkulu, yang melaporkan bahwa 64.3% pasien gagal ginjal kronis dengan hemodialisis adalah perempuan (Ringgani er al., 2024). Namun, meskipun jumlah perempuan lebih dominan, progresivitas penyakit ginjal kronis pada mereka cenderung lebih lambat dibandingkan laki-laki. Dengan itu, maka tidak luput dengan produksi estrogen yang lebih tinggi di individu perempuan. Estrogen diketahui dapat memengaruhi metabolisme kalsium dengan merangsang pembentukan sitokin osteoklas, sehingga mampu mencegah resorpsi

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

tulang berlebihan (Lestari, Asyrofi, & Prasetya, 2018). Selain itu, keberadaan kalsium juga dapat mengurangi penyerapan oksalat, yang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit ginjal kronis (Peraupan, Pramana, Santosa, & Adiwibawa, 2023).

Penelitian terdahulu juga menyatakan, mayoritas pasien dengan gagal ginjal kronis sedang hemodialisis adalah perempuan, yaitu sebanyak 17 orang (56.67%). Namun pada pasien laki-laki tercatat sebesar 43.33%. Kondisi ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki risiko menderita penyakit ginjal kronis sekaligus menjalani terapi hemodialisis sekitar dua kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Risiko perempuan mengalami gagal ginjal kronis lebih tinggi karena beberapa faktor. Salah satunya adalah tingginya prevalensi lupus, yaitu penyakit autoimun yang dapat menyerang ginjal. Selain itu, perempuan juga berisiko mengalami komplikasi selama kehamilan, seperti preeklampsia dan eklampsia, serta lebih rentan, adanya penyakit infeksi saluran kemih. Itu terjadi saat anatomi dala sebuah saluran kemih tidak sama dengan yang dimiliki laki-laki. Faktor lain yang turut berkontribusi adalah tingginya kasus kanker serviks yang dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal (Arriyani & Wahyono, 2023; Wijayanti, Isro'in, & Purwanti, 2017).

Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa mayoritas penderita yang menjadi pasien gagal ginjal kronis dalam fase hemodialisis merupakan perempuan, yakni sebesar 59% (Arriyani & Wahyono, 2023). Penelitian lain juga menunjukkan adanya keterkaitan antara prognosis gagal ginjal kronik dengan jenis kelamin. Pada perempuan, prognosis lebih banyak dipengaruhi oleh keterbatasan dalam mengendalikan kadar gula darah, sedangkan pada laki-laki berkaitan dengan kesulitan dalam mengontrol proteinuria. Faktor yang mendasari kondisi tersebut sebagian besar berhubungan dengan pengaturan asupan makanan (Afriansya, Sofyanita, & Suwarsi, 2020; Ringgani et al., 2024).

Penelitian lainnya menjelaskan perbedaan sedikit dari yang di telitti disini, sebab menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak mengalami Gagal Ginjal Kronis (GGK), perempuan lebih sering menjalani perawatan, dan bertahan hidup lebih lama dalam terapi hemodialisa (Carrero et al., 2018). Faktor sosial seperti kesadaran berobat, dukungan keluarga, dan peran gender dalam kesehatan dapat memengaruhi angka kunjungan dan kepatuhan terhadap terapi (Simbolon, 2019).

Penelitian sebelumnya, menyatakan jika angka yang banyak ada pada penderita penyakit gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Arjawinangun memiliki tingkat pendidikan rendah. Lebih dari separuh responden sebesar (53.8%) hanya menamatkan pendidikan hingga tingkat SD, dan tidak ada yang mencapai jenjang sarjana. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas pasien berasal dari lingkungan dengan latar belakang pendidikan terbatas. Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian terdahulu di RSUD Praya, di mana sebagian besar pasien justru berpendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 16 orang (45.71%), diikuti lulusan SD 12 orang (34.29%), dan SMP 5 orang (14.29%). Tingkat pendidikan pasien di rumah sakit tersebut relatif lebih baik, dan pasien dengan pendidikan lebih tinggi umumnya memiliki sikap serta perilaku yang lebih adaptif dalam menghadapi kondisi kesehatannya (Yuliawati, Ratnasari, & Pratiwi, 2022).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal, bahwa sebagian besar penderita penyakit ginjal kronis merupakan lulusan SMA (31.6%), diikuti oleh lulusan SD (29.8%) dan SMP (24.6%) (Lestari et al., 2018). Pemahaman dari diterimanya informasi medis bisa diperoleh dari peran yang ada di pendidikan. Jadi seiring penjelasan terkait pengobatan penyakit yang dialami penderita, diperlukan pendidikan yang sama imbangnya. Sebaliknya, seseorang yang memilliki tingkat pendidikan rendah, rentan mengalami kendala jika diberi instruksi medis, sehingga dapat berdampak pada ketidakpatuhan terhadap pengobatan. Tingkat pendidikan dapat menjadi faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan penyakit ginjal kronik, terutama karena pada tahap awal penyakit seringkali tidak menunjukkan gejala yang jelas (Arifa, Azam, & Handayani, 2018; Yuliawati et al., 2022).

Status pekerjaan pasien pada RSUD Arjawinangun yang menjalankan hemodialisa, bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) sebesar (50.8%), sebanyak 20% merupakan wiraswasta, dan 12.3% bekerja sebagai karyawan swasta. Terdapat 6.1% tidak memiliki pekerjaan, 4.6% bekerja sebagai petani, serta 4.6% berprofesi sebagai pedagang. Hanya 1 pasien (1.5%) sebagai Pegawai Negeri Sipil.

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

Data ini memberi simpulan jika banyaknya angka pengidap yang menjadi pasien yang asalnya dari kelompok nonformal atau tidak memiliki penghasilan tetap.

Hasil penelitian ini sesuai pada penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwasanya sebagian besar pasien penyakit ginjal kronis yang berproses dalam tahap hemodialisa di RSUD Praya mempunyai profesi dan kegiatan dirumah, yaitu Ibu Rumah Tangga (IRT) sebesar 34.29%. Hasil serupa juga diperoleh dalam studi di Rumah Sakit Yukum Medikal Center Lampung, mayoritas pasien penyakit ginjal kronis merupakan IRT sebanyak (54.05%), diikuti oleh petani (40.70%) dan wiraswasta (18.91%) (Utami, 2022; Nova, Sartika, & Suratno, 2022).

Pekerjaan sebagai ibu rumah tangga umumnya tidak dikategorikan sebagai pekerjaan tetap dan sulit untuk diukur beban kerjanya secara spesifik (Khairidina, Hasan, Amirsyah, Syukri, & Lubis, 2020). Kondisi ini menjadikan IRT sangat bergantung secara finansial pada penghasilan suami. Kesibukan mereka dalam mengurus rumah tangga sehari-hari seringkali membuat perhatian terhadap kesehatan diri sendiri menjadi terbatas, yang dapat meningkatkan risiko terkena penyakit ginjal kronis (Suarni, Wahyuni, & Faswita, 2022). Gejala penyakit ginjal kronis seperti kelelahan, nyeri sendi, dan rasa lesu umumnya membuat pasien sulit menjalankan aktivitas secara optimal. Akibatnya, banyak pasien lebih memilih untuk tetap berada di rumah karena keterbatasan fisik yang mereka alami (Wiliyanarti & Muhith, 2019; Ratnasari, 2020).

Mayoritas pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dalam penelitian ini memiliki berat badan di atas 50 kg, yaitu sebanyak 44 orang (67.7%). Sementara itu, pasien dengan berat badan kurang dari 50 kg berjumlah 21 orang (32.3%). Sama hal nya dengan penelitian terdahulu, hasilnya adalah sama-sama menunjukkan bahwa mayoritas pasien penyakit ginjal memiliki berat badan ≥50 kg. Hal ini mendukung bahwa berat badan masih relatif normal atau cenderung berlebih pada sebagian besar pasien, meskipun pada beberapa pasien terjadi penurunan massa otot akibat progresivitas penyakit ginjal (Nova et al., 2022; Satti, Mistika, & Imelda, 2021). Penelitian terdahulu yang dilakukan di RSUD Raden Mattaher Jambi menunjukkan adanya perubahan berat badan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Dari hasil penelitian, tercatat 31 responden (52%) mengalami penurunan berat badan, sedangkan 29 responden (48%) justru mengalami peningkatan berat badan (Usn, Sulistiawan, & Subandi, 2023).

Berdasarkan komorbid, pengidap gagal ginjal kronis dalam tahap hemodialisa ada riwayat hipertensi sebesar (84.6%), diikuti dengan diabetes mellitus sebesar 21.4% dan gabungan dari hipertensi dengan diabetes melitus sebesar 16.9%. pasien GGK berdasarkan riwayat penyakit penyerta yang mempunyai angka terbanyak jatuh pada pengidap gagal ginjal kronik merupakan hipertensi, dengan jumlah 15 pasien (50%). Temuan ini sejalan oleh temuan sebelumnya, hipertensi adalah komorbid terbanyak pada pasien hemodialisis (50%), diikuti oleh diabetes melitus sebesar 23%. Baik hipertensi maupun diabetes melitus dikenal sebagai faktor inisiasi penyakit ginjal kronik. Apabila tidak terkontrol, kondisi tersebut akan mempercepat kerusakan ginjal sehingga juga berperan sebagai faktor progresi (Yuliandi, Hikmah, & Yusup, 2021).

Terdapat keterkaitan yang signifikan diabetes melitus dengan gagal ginjal kronis. Kadar gula darah yang tinggi, menyebabkan ginjal bekerja lebih ekstra. Kondisi tersebut dapat menimbulkan kerusakan dan kebocoran pada ginjal. Pada negara maju dan negara berkembang, diabetes mellitus dinyatakan sebagai penyebab utama terjadinya dampak dalam sakit ginjal kronis (Utami, Lalusu, Monoarfa, Otoluwa, & Handayani, 2023).

Sebagian besar pasien dalam penelitian ini menjalani hemodialisa kurang dari 12 bulan (52.3%) dan (47.7%) telah menjalani hemodialisa lebih dari 12 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi lama waktu hemodialisa pada pasien relatif seimbang, meskipun sedikit lebih banyak yang berada pada kelompok durasi tidak sampai kurun waktu satu tahun.

Berbeda pada penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa dari 42 pasien (59.5%), mayoritas sudah dalam proses terapi hemodilisia pada kurunan waktu lama. Rerata lama menjalani HD adalah 32.17 bulan, dengan rentang waktu terpendek 1 bulan dan terpanjang 120 bulan atau 10 tahun (Ringgini et al., 2018). Penelitian lain yang dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta juga menemukan bahwa tidak semua responden merupakan pasien yang sudah selesai pada tahap hemodialisa di proses waktu lama (Anita &

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

Novitasari, 2017).

Kadar ureum serum pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa, menunjukkan kadar ureum di atas nilai normal. Sebanyak 47 pasien (72.3%) memiliki nilai kreatinin (100 - 200 mg/dL), dan 11 pasien (16.9%) memiliki nilai kreatinin (>200 mg/dL). Sementara itu, hanya 7 pasien (10.8%) yang berada pada kategori nilai kreatinin (<100 mg/dL). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, yang menemukan bahwa kadar ureum pasien PGK di RSUD Muara Teweh terbagi dalam tiga kategori, yaitu sebagian besar berada pada kategori 100–200 mg/dL (68.3%), diikuti dengan kategori <100 mg/dL (26.8%), dan sebagian kecil berada pada kategori >200 mg/dL (4.9%). Temuan ini menegaskan bahwa kadar ureum yang tinggi mencerminkan terjadinya akumulasi sisa metabolisme protein akibat penurunan fungsi ginjal, sehingga menunjukkan adanya derajat uremia yang perlu dikontrol melalui hemodialisis (Putra & Islamiah, 2023). Sebagian besar pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis memiliki kadar ureum serum normal, meskipun masih ditemukan sebagian pasien dengan kadar tinggi, baik pada frekuensi hemodialisis dua maupun tiga kali per minggu. Rata-rata kadar ureum tercatat sebesar 44 mg/Dl (Yuliandi et al., 2021).

Tingginya kadar ureum dan kreatinin pada pasien GGK mencerminkan adanya penurunan fungsi ginjal yang signifikan, ureum dan kreatinin merupakan biomarker terjadinya penyakit ginjal. Peningkatan ureum dan kreatinin terjadi karena ginjal mengalami penurunan fungsi. Penurunan fungsi ginjal menyebabkan ginjal tidak dapat membuang produk metabolisme seperti ureum dan kreatinin dengan efektif, maka terjadinya kadar ureum yang meningkat juga kreatinin di dalam darah (Andika, Hutajulu, & Nelwan, 2023).

Seluruh pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa menunjukkan kadar kreatinin di atas nilai normal. Sebanyak 32 pasien (49.2%) memiliki nilai kreatinin (5.00 – 10.00 mg/dL), dan 26 pasien (40.0%) memiliki nilai kreatinin (> 10.00). Sementara itu, hanya 7 pasien (10.80%) yang berada pada kategori nilai kreatinin (>5.00 mg/dL). Hal ini berarti, mayoritas pasien berada dalam kondisi gangguan ginjal berat, di mana kadar kreatinin yang sangat tinggi mencerminkan penurunan fungsi ginjal yang parah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu, yang menemukan bahwa rata-rata kadar kreatinin pasien GGK di RSUD Muara Teweh adalah 9.17 mg/dL. Sebagian besar pasien berada pada kategori 5.00–10.00 mg/dL (70.7%), diikuti dengan kategori >10.00 mg/dL (22.0%), dan sebagian kecil berada pada kategori <5.00 mg/dL (7.3%). Temuan ini menegaskan bahwa kadar kreatinin yang tinggi merupakan penanda adanya penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) yang signifikan pada pasien GGK (Putra & Islamiah, 2023).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa pasien GGK yang telah menjalani terapi HD (86.67 %) masih memiliki kadar kreatinin serum yang tinggi (Yuliandi et al., 2021). Berbeda dengan penelitian terdahulu, bahwa kadar kreatinin pasien gagal ginjal kronis sebelum dilakukan tindakan hemodialisa diperoleh nilai rata-rata 12.68 mg/dL pada periode pertama, 12.86 mg/dL pada periode kedua, dan 14.16 mg/dL pada periode ketiga. Setelah menjalani hemodialisia, kadar kreatinin tercatat sebesar 13.52 mg/dL pada periode pertama, 14.40 mg/dL pada periode kedua, serta 13.05 mg/dL pada periode ketiga (70%). Kondisi ini terjadi karena ginjal tidak lagi mampu melakukan proses filtrasi dengan optimal, ditambah adanya pengaruh dari penyakit penyerta serta pola hidup pasien (Arifah, Putri, & Zubad, 2022; Hill, Fatoba, S, Oke, Hirst, O'Callaghan, Lasserson, & Hobbs, 2016).

Berdasarkan data eLFG, seluruh pasien yang menjalani hemodialisa berada pada stadium 5 gagal ginjal kronis. Sebagian besar pasien, yaitu 28 orang (43.1%), berada pada kategori dengan eLFG kurang dari 6 mL/min. Selanjutnya, 16 orang (24.6%) berada pada kategori sedang berat (>6–8 mL/min), 9 orang (13.8%) termasuk dalam kategori ringan sedang (>8–10 mL/min), dan 12 orang (18.5%) masuk dalam kategori ringan dengan eLFG lebih dari 10 mL/min. Hal ini berarti, mayoritas pasien telah mengalami penurunan fungsi ginjal yang sangat signifikan, sehingga memerlukan intervensi hemodialisa secara rutin. Nilai LFG digunakan untuk membagi penyakit ginjal kronik menjadi 5 stadium menurut klasifikasi KDIGO. Waktu untuk memulai dialisis masih menjadi perdebatan hingga saat ini. Menurut konsensus dialisis di Indonesia, dialisis dapat dimulai pada pasien dengan LFG di bawah 10 mL/menit/1.73 m2 jika terdapat gejala uremia atau malnutrisi sedangkan

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

untuk pasien tanpa gejala dimulai saat LFG kurang dari 5 mL/menit/1.73 m2. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, bahwa jumlah pasien dengan nilai eLFG kurang dari 5 dan lebih dari 10 mL/mnt/1.73 m2 adalah 6 orang (14.6%) sedangkan sebagian besar pasien lainnya memiliki nilai eLFG antara 5 – 10 mL/ mnt/1.73 m2 (70.7%) (Putra & Islamiah, 2023).

Meskipun sudah memperoleh hasil, dalam rangka penelitian ini juga mempunya beberapa keterbatasan, penelitian ini bersifat deskriptif, hanya menggambarkan karakteristik pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa tanpa menguji hubungan antar variabel, seperti hubungan antara kadar ureum, kreatinin, dan eLFGcg dengan durasi hemodialisa atau faktor demografis lainnya; penelitian ini hanya di RSUD Arjawinangun. Sehingga belum memperlihatkan kondisi di rumah sakit lain, khususnya rumah sakit dengan kapasitas pelayanan atau karakteristik pasien yang berbeda; penelitian ini belum mencakup faktor klinis tambahan yang dapat memengaruhi kondisi pasien, seperti status gizi, tingkat kepatuhan terhadap terapi, durasi dan frekuensi hemodialisa per minggu, serta riwayat komplikasi atau infeksi dan penelitian ini melibatkan pasien berada pada kondisi gagal ginjal tahap akhir, sehingga penelitian ini belum merepresentasikan karakteristik penderita baik awal atau menengah.

SIMPULAN

Sebagian besar pasien gagal ginjal kronis berada pada kondisi stadium akhir (stadium 5) dengan penurunan fungsi ginjal yang sangat signifikan eLFG < 6 mL/min, profilnya didominasi oleh kelompok usia produktif dan lansia perempuan dengan latar belakang pendidikan rendah serta memiliki riwayat hipertensi sebagai penyakit penyerta utama.

SARAN

Bagi pihak institusi pendidikan, agar mengadakan program pengabdian masyarakat, khususnya edukasi kesehatan untuk masyarakat dengan risiko GGK, dalam rangka menyelenggarakan program skrining dini penyakit ginjal dan komorbidnya di komunitas, serta menyelenggarakan program edukasi mengenai gaya hidup sehat, pola makan rendah garam/protein, serta pentingnya kepatuhan terhadap jadwal hemodialisa. Bagi rumah sakit terkait, dapat menyelenggarakan program edukasi mengenai gaya hidup sehat, pola makan rendah garam/protein, serta pentingnya kepatuhan terhadap jadwal hemodialisa. Selain itu, dapat mengembangkan sistem monitoring terintegrasi untuk komorbid, seperti hipertensi dan diabetes melitus, yang merupakan faktor risiko utama GGK guna menekan progresivitas penyakit.

Tenaga kesehatan lebih proaktif dalam memberikan sosialisasi dan edukasi pada pasien, terutama pasien yang memiliki tekanan darah dan gula darah, serta melakukan pendekatan secara persuasif untuk meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan dan terapi. Penelitian selanjutnya, agar meneliti mengenai hubungan antara kadar ureum, kreatinin, dan eLFG dengan faktor demografis dan klinis pasien serta melakukan penelitian jangka panjang terapi hemodialisa berdasarkan karakteristik pasien, peningkatan berat badan dan kualitas hidup.

DAFTAR PUSTAKA

Adhiatma, A. T., Wahab, Z., & Widyantara, I. F. E. (2017). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian gagal ginjal kronik pada pasien hemodialisis di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, *5*(2).

Adnani, N. B., & Pardede, S. O. (2020). Laju Filtrasi Glomerulus pada Anak: Metode Apa yang Digunakan?. *Majalah Kedokteran*, *36*(1), 33-41.

Afriansya, R. R., Sofyanita, E. N., & Suwarsi, S. (2020). Overview of ureum and creatinine levels in hemodialysis patients with chronic kidney disease. *Jaringan Laboratorium Medis*, *2*(1), 6-11.

Andika, R., Hutajulu, D. M. M., & Nelwan, E. J. (2023). Perbandingan Hemodialisis dan Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis terhadap Kualitas Hidup. *eJournal Kedokteran Indonesia*, 281-281.

Anita, D. C., & Novitasari, D. (2017). Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan terhadap lama menjalani hemodialisa. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, (1), 1.

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

Arifa, S. I., Azam, M., & Handayani, O. W. K. (2018). Faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit ginjal kronik pada penderita hipertensi di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *13*(4), 319-328.

Arifah, S., Putri, M. N., & Zubad, M. (2022). Penambahan berat badan dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Journal of Midwifery and Health Administration Research*, *2*(2), 79-88.

Arriyani, F., & Wahyono, T. Y. M. (2023). Faktor risiko penyakit ginjal kronis pada kelompok usia dewasa: literature review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, *6*(5), 788-797.

Ayuditiawati, M., Kumala, S., & Sarnianto, P. (2020). Biaya Pengeluaran Sendiri dan Pengaruhnya Terhadap Kesulitan Ekonomi Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Cirebon. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, *5*(4), 137-151.

Carrero, J. J., Hecking, M., Chesnaye, N. C., & Jager, K. J. (2018). Sex and gender disparities in the epidemiology and outcomes of chronic kidney disease. *Nature Reviews Nephrology*, *14*(3), 151-164.

Darsini, D., & Cahyono, E. A. (2023). Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Selama Pandemi Covid-19; Studi Klinis Di Ruang Hemodialisa, Rumah Sakit Gatoel Kota Mojokerto. *Jurnal Keperawatan*, *16*(1), 26-46.

Fairuz, N., Wahyuningsih, S., Irmarahayu, A., & Nugrohowati, N. (2024). Determinan penyakit ginjal kronik di Tangerang Indonesia: Studi Cross-sectional. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, *16*(2), 63-70.

Fink, T., Paitazoglou, C., Bergmann, M. W., Sano, M., Keelani, A., Sciacca, V., & Eitel, I. (2023). Left atrial appendage closure in end-stage renal disease and hemodialysis: Data from a German multicenter registry. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, *101*(3), 610-619.

Hakim, L. N. (2020). Urgensi revisi undang-undang tentang kesejahteraan lanjut usia. *Sumber*, *17*(6), 43-55.

Harun, L. (2024). A Analisis Penderita Hipertensi Terhadap Laju Filtrasi Glumerolus (LFG) Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis di RS Banjarmasin. *Journal of Nursing Invention*, *5*(1), 42-52.

Khairidina, S., Hasan, M., Amirsyah, M., Syukri, M., & Lubis, R. H. (2020). Gambaran tingkat depresi terhadap kejadian peningkatan interdialytic weight gain pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Umum Dr. Zainal Abidin, Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, *20*(2).

Lertdumrongluk, P., Tantisattamo, E., Obi, Y., Nguyen, H. A., Kovesdy, C. P., Rhee, C. M., & Streja, E. (2020). Estimated glomerular filtration rate at dialysis initiation and subsequent decline in residual kidney function among incident hemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *35*(10), 1786-1793.

Lestari, W., Asyrofi, A., & Prasetya, H. A. (2018). Manajemen cairan pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, *2*(2), 20-29.

Nova, N., Sartika, F., & Suratno, S. (2022). Profil Klirens Kreatinin pada Pasien Penyakit Ginjal di RSUD Dr. Doris Sylvanus Kota Palangka Raya: *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*, *4*(2), 302-308.

Peraupan, I. P. R. S., Pramana, K. D., Santosa, H., & Adiwibawa, D. N. (2023). Hubungan Insomnia Dengan Lama Pasien Menjalani Hemodialisis Reguler Di RSUD Kabupaten Lombok Utara Bulan Januari-Juni Tahun 2022. *Nusantara Hasana Journal*, *2*(10), 115-121.

Prasetyo, A. (2018). Karakteristik pasien gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisa di rsud cilacap. In *Prosiding Seminar Nasional dan Penelitian Kesehatan 2018* (Vol. 1, No. 1).

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013

Putra, I. G. S. S., & Islamiah, A. (2023). Gambaran klinis dan laboratoris penderita penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Muara Teweh, Barito Utara, Kalimantan Tengah. *Intisari Sains Medis*, *14*(1), 538-542.

Ratnasari, D. (2020). Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Status Nutrisi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, *6*(1), 16-23.

Ringgani, F. G., Krisnasary, A., & Kamsiah, K. (2024). Length of hemodialysis, fluid intake, and quality of life in patients with chronic kidney disease. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 457-463.

Suarni, L., Wahyuni, S., & Faswita, W. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Delia Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, *7*(2), 122-130.

Satti, Y. C., Mistika, S. R., & Imelda, L. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, *4*(1), 1-8.

Sinurat, L. R. E., Barus, D., Simamora, M., & Syapitri, H. (2022). Self management berhubungan dengan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis di unit hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, *4*(1), 173-184.

Simbolon, N., & S. (2019). Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan pasien PGK menjalani hemodialisa di unit rawat hemodialisa Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Journal of Midwifery and Nursing*, *1*(2).

Usn, T. I. S., Sulistiawan, A., & Subandi, A. (2023). *Perubahan tekanan darah dan berat badan pada pasien gagal ginjal kronik yang terpasang cimino setelah menjalani tindakan hemodialisa di ruang hemodialisa RSUD Raden Mattaher Jambi 2023* (Doctoral dissertation, Univeritas Jambi).

Utami, I. A. A., Santhi, D. G. D. D., & Lestari, A. A. W. (2020). Prevalensi dan komplikasi pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2018. *Intisari Sains Medis*, *11*(3), 1216-1221.

Utami, I. T. (2022). Hubungan self efficacy terhadap kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Diagnosis Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *17*(4), 168-172.

Utami, N., Lalusu, E. Y., Monoarfa, Y., Otoluwa, A. S., & Handayani, L. (2023). Gambaran Hipertensi, Obesitas, Diabetes, Asam Urat, Lama Hemodialisis pada Penderita Gagal Ginjal di RSUD Kabupaten Banggai. *Buletin Kesehatan Mahasiswa*, *2*(1), 70-77.

Wijayanti, W., Isro'in, L., & Purwanti, L. E. (2017). Analisis perilaku pasien hemodialisis dalam pengontrolan cairan tubuh. *Indonesian Journal for Health Sciences*, *1*(1), 10-16.

Wiliyanarti, P. F., & Muhith, A. (2019). Life Experience of chronic kidney diseases undergoing hemodialysis therapy. *NurseLine Journal*, *4*(1), 54-60.

Yuliawati, A. N., Ratnasari, P. M. D., & Pratiwi, I. G. A. (2022). Hubungan kepatuhan pengobatan dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik disertai hipertensi dan menjalani hemodialisis. *JMPF, (12)*1, 28-39

Yuliandi, N. E., Hikmah, A. M., & Yusup, E. M. (2021). Gambaran kadar ureum dan kreatinin serum pada pasien gagal ginjal kronis setelah terapi hemodialisis di Rumah Sakit Patria IKKT Jakarta. *Jurnal Sehat Indonesia (JUSINDO)*, *3*(2), 68-77.

Try Yogi Damar Pamungkas*, Rose Indriyati, Siti Maria Ulfah

Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
Korespondensi penulis: Try Yogi Damar Pamungkas. *Email: tryyogidamarpamungkas@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i1.2013