



HUBUNGAN KEPATUHAN DIET PROTEIN DENGAN KADAR UREUM DAN KREATININ PADA PASIEN CKD

Lisa Noviani*, Sukarmin, Edy Soesanto

Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Kudus, Jawa Tengah, Jl. Ganesha Raya No.1, Purwosari, Kota Kudus, Kudus, Jawa Tengah 59316, Indonesia

*lisanovia17@gmail.com

ABSTRAK

Gagal ginjal kronik merupakan suatu kondisi ditandai oleh menurunnya fungsi ginjal secara bertahap dari waktu ke waktu. Salah satu indikator peningkatan fungsi gagal ginjal adalah kadar ureum dan kreatinin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kepatuhan diet rendah protein dengan kadar ureum dan kreatinin pada pasien CKD di ruang ICU RS Aisyiyah Kudus. Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional. Populasi pada penelitian ini sebanyak 37 pasien. Teknik sampel menggunakan purposive sampling dan besarnya sampel dihitung dengan rumus slovin sehingga didapatkan besar sampel sebanyak 34 orang. Instrumen penelitian untuk mengukur kepatuhan diet menggunakan kuesione kepatuhan diet dengan skala gutman dan hasil laboratorium kadar ureum dan kreatinin. Analisa kedua variabel menggunakan uji pearson correlation. Hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet rendah protein dan kadar ureum dengan nilai Sig. value sebesar $0,000 < 0,05$. Selain itu, hubungan kepatuhan diet rendah protein dan kadar kreatinin juga dapat diterima dengan nilai Sig. value sebesar $0,021 < 0,05$.

Kata Kunci: kepatuhan diet protein; kreatinin; ureum

RELATIONSHIP BETWEEN PROTEIN DIET COMPLIANCE AND UREA AND CREATININE LEVELS IN CKD PATIENTS

ABSTRACT

Chronic kidney disease is a condition characterised by a gradual decline in kidney function over time. One indicator of increased kidney failure is the level of urea and creatinine. This study aims to analyse the relationship between adherence to a low-protein diet and urea and creatinine levels in CKD patients in the ICU of Aisyiyah Hospital, Kudus. This study is a correlational analytical study with a cross-sectional approach. The population in this study consisted of 37 patients. The sampling technique used purposive sampling, and the sample size was calculated using the Slovin formula, resulting in a sample size of 34 people. The research instrument to measure diet compliance used a diet compliance questionnaire with a Gutman scale and laboratory results of urea and creatinine levels. The two variables were analysed using Pearson's correlation test. The results showed that there was a significant relationship between low-protein diet compliance and urea levels with a Sig. value of $0.000 < 0.05$. In addition, the relationship between low-protein diet compliance and creatinine levels was also significant with a Sig. value of $0.021 < 0.05$.

Keywords: creatinine; protein diet compliance; urea

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik merupakan suatu kondisi ditandai oleh menurunnya fungsi ginjal secara bertahap dari waktu ke waktu, suatu kondisi yang merusak ginjal dan menurunkan kemampuan ginjal untuk menjaga individu tetap sehat melakukan aktivitas sehari-hari (Istiqomah, Hadjam, Yuniarti, Paramastri, & Thaha, 2022). Menurut data International Society of Nephrology, (2024) terdapat lebih dari 850 juta orang di seluruh dunia menderita penyakit ginjal. Prevalensi CKD di seluruh dunia mencapai 10,4% pada pria dan 11,8% pada wanita. Antara 5,3 dan 10,5 juta orang memerlukan dialisis.

Data hasil Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi penyakit ginjal kronis pada umur diatas 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter di tahun 2018 sebesar 3,8 per mil atau 739.2008 jiwa. Jumlah tersebut paling tinggi terjadi pada rentang usia 65 sampai 74 tahun, kemudian diikuti usia lebih dari 75 tahun ke atas, dan usia 55 sampai 64 (Kemenkes RI, 2023). Hasil penelitian Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) tahun 2019, yang mendapatkan prevalensi penyakit ginjal kronik sebesar 12,5%. Pasien CKD yang menjalani hemodialisis di provinsi Jawa Tengah menempati urutan ke enam dari beberapa provinsi, yaitu dengan jumlah tindakan hemodialisis rutin perbulan sejumlah 65.755 tindakan (PERNEFRI, 2023). Gagal Ginjal Kronis (GGK) merupakan penyebab kematian yang serius secara global. Menurut data dari studi Global Burden of Disease (GBD), tahun 2020, kematian akibat CKD meningkat sebesar 50%, menjadikannya penyebab kematian yang berkembang paling cepat ketiga di seluruh dunia. CKD menyebabkan sekitar 1,53 juta kematian di seluruh dunia, dengan angka kematian terstandarisasi usia sebesar 18,5 per 100.000 penduduk (GBD, 2021). Kenaikan ini sangat terlihat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, di mana akses terhadap layanan kesehatan seperti dialisis dan transplantasi ginjal sangat terbatas.

Salah satu indikator peningkatan fungsi gagal ginjal adalah kadar ureum dan kreatinin. Ureum dan kreatinin merupakan produk sisa dari metabolisme makanan dalam tubuh (Suryawan, Arjani, & Sudarmanto, 2021). Kuantitas kadar ureum dalam darah berdasarkan kemampuan ginjal mengeluarkan urea via urin. Ketika ginjal mengalami kerusakan, filtrasi glomerulus mengalami gangguan, maka urea akan menumpuk di darah. Tetapi dengan kondisi penderita GGK dan penurunan fungsi ginjal maka nilai ureum darah yang meningkat karena retensi dari produk nitrogen (Gounden & Jialal, 2019). Kreatinin dalam urin berasal dari pemecahan posfokreatin. Kreatinin disalurkan melalui aliran darah ke ginjal untuk diekskresi atau dikeluarkan, pada kondisi gagal ginjal serum kreatinin memiliki konsentrasi >5 mg/dl pada laki-laki dan > 4 mg/dl pada perempuan. Konsentrasi tinggi kreatinin di dalam darah disebabkan terjadinya peningkatan filtrasi kreatinin dari darah ke dalam urin, sehingga pada pasien GGK mengalami peningkatan nilai kreatinin di dalam darah (Gounden & Jialal, 2019). Penelitian Sinaga et al., (2023) menyebutkan sebelum dilakukan hemodialisa, kadar ureum dan kreatinin kebanyakan tidak normal. Rata-rata kadar ureum sebelum hemodialisis sebesar 53,37 mg/dl serta hasil rata-rata setelah hemodialisis sebesar 18,83 mg/dl. Hasil rata-rata kadar kreatinin pasien sebelum hemodialisis sebesar 12,25 mg/dl, dan hasil rata-rata setelah hemodialisis sebesar 43,63 mg/dl.

Penerapan diet gagal ginjal yang tepat sangat diperlukan bagi penderita gagal ginjal kronis seperti melakukan pengaturan terhadap masukan protein yang berpengaruh pada nilai kreatinin tubuh, masukan cairan dan natrium yang bisa berpengaruh pada pembengkakan bagian tubuh dan juga kenaikan tekanan darah. Asupan protein memiliki peran penting dalam pengelolaan PGK. Konsumsi protein yang tinggi dapat membebani ginjal dalam mengeluarkan sisa metabolisme, sehingga meningkatkan kadar ureum dan kreatinin. Kekurangan protein dapat menyebabkan pemecahan protein otot (katabolisme). Makanan seperti telur, daging, susu, dan kacang-kacangan merupakan sumber protein utama, tetapi dapat meningkatkan kadar ureum pada pasien PGK (Nopriani, Chrisanto, & Kusumaningsih, 2024). Pengurangan protein secara terkontrol akan membuat beban kerja ginjal berkurang karena protein yang dicerna tubuh yang menghasilkan sisa metabolisme disaring oleh ginjal dan mencegah penumpukan zat sisa metabolisme. Diet protein secara terukur membantu memperlambat kerusakan ginjal (Afra & Rusdiana, 2022)

Penelitian Mashumah et al., (2024) yang melibatkan 35 responden melaporkan bahwa menunjukkan ada hubungan asupan protein dengan kadar ureum p value $0,019 < 0,05$, ada hubungan asupan protein dengan kadar kreatin p value $0,044 < 0,05$. Sedangkan penelitian Ulya et al., (2020) dengan melibatkan 42 responden menyimpulkan ada hubungan antara asupan protein dengan kadar

ureum kreatinin pasien gagal ginjal di RSUD Kelet Jawa Tengah. untuk odds ratio pada menunjukkan angka 32,0, artinya terjadi peningkatan 32 kali lipat.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya fokus pada asupan protein yang dikonsumsi pasien sedangkan penelitian ini menganalisis perilaku pasien dalam mengelola asupan protein. Selain itu, penelitian ini membuka peluang untuk dasar pengaturan diet protein yang lebih ketat kepada pasien CKD. Kebaruan penelitian ini juga terletak pada lokasi dan kondisi pasien yang diambil pada ruang ICU yang merupakan kondisi krusial akibat CKD.

Studi pendahuluan terkait penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kudus pada Rumah Sakit Aisyiyah sebagai salah satu rumah sakit yang memiliki unit hemodialisa. Data jadwal kunjungan pasien gagal ginjal kronik untuk terapi hemodialisis terhitung sebanyak 60 orang pada bulan Juli 2025. Penggalan data awal terkait riwayat asupan pasien berdasarkan wawancara dengan ahli gizi menyatakan 60% pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis memiliki tingkat konsumsi protein yang kelebihan. Hasil observasi 10 pasien menunjukkan bahwa pasien yang patuh terhadap diet rendah protein ($n=5$) memiliki kadar ureum rata-rata 45,23 mg/dL dan kreatinin 2,8 mg/dL. Sementara itu, pasien yang tidak patuh diet ($n=5$) menunjukkan kadar ureum yang jauh lebih tinggi dengan rata-rata 71,23 mg/dL dan kadar kreatinin 5,74 mg/dL.

Perawat memiliki peran penting dalam penatalaksanaan pasien CKD, khususnya dalam pemantauan kepatuhan diet rendah protein yang bertujuan untuk mengendalikan peningkatan kadar ureum dan kreatinin. Sebagai tenaga kesehatan yang paling sering berinteraksi dengan pasien di ruang ICU, perawat berperan dalam melakukan pengkajian status nutrisi, memberikan edukasi diet sesuai anjuran medis, dan memonitor asupan makanan pasien. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kepatuhan diet rendah protein dengan kadar ureum dan kreatinin pada pasien CKD di ruang ICU RS Aisyiyah Kudus.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional. Populasi pada penelitian ini sebanyak 37 pasien di ICU RS Aisyiyah Kudus pada bulan Oktober-Desember 2025. Teknik sampel menggunakan purposive sampling dan besarnya sampel dihitung dengan rumus slovin sehingga didapatkan besar sampel sebanyak 34 orang. Instrumen penelitian untuk mengukur kepatuhan diet menggunakan kuesioner kepatuhan diet dengan skala gutman. Kuesioner ini sudah dilakukan uji validitas oleh (Anggraeni, 2021) kepada 20 responden dengan hasil uji validitas pada kuesioner kepatuhan diet menggunakan pearson product moment nilai r pada setiap pertanyaan dari 0,778-0,943 yang berarti $>0,632$ sehingga seluruh pernyataan dinyatakan valid dan memenuhi syarat sebagai instrumen penelitian. Analisa kedua variabel menggunakan uji pearson correlation karena kedua variabel, yaitu kadar ureum dan kadar kreatinin merupakan data numerik dengan skala rasio,

HASIL

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik berdasarkan jenis kelamin responden di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Mayong Jepara. Berdasarkan data tersebut, kebanyakan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 (56,8%) responden dan perempuan sebesar 16 (43,2%). Responden tamat SMA sebanyak 16 (43,2%) dan tamat sarjana sebesar 2 (5,4%). Responden yang tidak bekerja sebanyak 11 (29,7%) dan sebagai petani dan buruh masing-masing memiliki persentase yang sama yaitu 6 (16,2%). Rata-rata usia responden yaitu 44 tahun dengan usia minimal 25 tahun dan paling tua 60 tahun.

Tabel 1.
Karakteristik Responden (n = 37)

Kategori	f	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	21	56.8
Perempuan	16	43.2
Pendidikan		
SD	7	18.9
SMP	12	32.4
SMA	16	43.2
Perguruan Tinggi	2	5.4
Pekerjaan		
Tidak bekerja	11	29.7
Petani	6	16.2
Buruh	6	16.2
Pedagang	10	27.0
Pegawai swasta	3	8.1
ASN	1	2.7
Usia		
Mean		44,4
SD		9,685
Minimal-Maksimal		25-60

Tabel 2.
Kepatuhan Diet Rendah Protein, Kadar Ureum dan Kreatinin pada Pasien CKD (n = 37)

Variabel	f	%
Kepatuhan diet rendah protein		
Patuh	26	70.3
Tidak Patuh	11	29.7
Kadar Ureum		
Mean		47,7
SD		16,984
Minimal-Maksimal		23-93
Kadar Kreatinin		
Mean		1,96
SD		1,458
Minimal-Maksimal		0,7-4,7

Tabel 2 menunjukkan bahwa kebanyakan responden patuh terhadap diet rendah protein sebanyak 26 (70,3%) responden dan tidak patuh sebesar 11 (29,7%). Rata-rata kadar ureum sebesar 47,7 mg/dl dengan ureum terendah 23 mg/dl dan tertinggi 93 mg/dl. Sedangkan rata-rata kadar kreatinin sebesar 1,96 mg/dl dengan kreatinin terendah 0,7 mg/dl dan tertinggi 4,7 mg/dl.

Tabel 3.
Uji Pearson Correlation

Variabel	N	Sig value	r hitung	r tabel
Kepatuhan diet rendah protein dengan kadar ureum	37	0,000	0,574	0,316
Kepatuhan diet rendah protein dengan kadar kreatinin	37	0,021	0,379	0,316

Tabel 3 menjelaskan ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet rendah protein dan kadar ureum. Berdasarkan uji korelasi, nilai Sig. value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Selanjutnya, nilai R hitung sebesar 0,574 lebih besar dari R tabel yang sebesar 0,316. Selain itu, hubungan kepatuhan diet rendah protein dan kadar kreatinin juga dapat diterima dengan nilai Sig. value sebesar 0,021 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 dan nilai R hitung sebesar 0,379 lebih besar dari R tabel yang sebesar 0,316.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet rendah protein dan kadar ureum dengan nilai Sig. value sebesar $0,000 < 0,05$. Selain itu, hubungan kepatuhan diet rendah protein dan kadar kreatinin juga dapat diterima dengan nilai Sig. value sebesar $0,021 < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan

patuh dalam menghindari makanan tinggi protein seperti daging merah, ayam, atau ikan dalam porsi besar. Tingginya kepatuhan pada poin ini menggambarkan bahwa responden telah memahami jenis makanan sumber protein yang perlu dibatasi pada kondisi CKD. Edukasi yang diberikan oleh perawat serta pengalaman responden terhadap dampak konsumsi protein berlebih terhadap kondisi kesehatannya menjadi faktor pendukung utama dalam meningkatkan kepatuhan pada pembatasan makanan tinggi protein (Afra & Rusdiana, 2022)

Pada poin pembatasan konsumsi susu dan produk tinggi protein, sebagian besar responden juga menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa responden mampu mengikuti anjuran diet secara spesifik, terutama terkait pemilihan jenis dan jumlah asupan protein. Kepatuhan ini dapat dipengaruhi oleh adanya pengawasan ketat di ruang ICU serta penjelasan yang jelas dari tenaga kesehatan mengenai risiko peningkatan kadar ureum dan kreatinin apabila mengonsumsi produk tinggi protein tanpa anjuran (Lestari, Prawito, & Rustanti, 2023).

Kepatuhan responden juga paling tinggi terlihat pada poin pembatasan lain yang berkaitan dengan diet, seperti pembatasan cairan dan garam sesuai anjuran. Tingginya kepatuhan pada hal ini menunjukkan bahwa responden tidak hanya fokus pada pembatasan protein, tetapi juga memahami pentingnya pengendalian asupan lain yang dapat memperberat fungsi ginjal (Sa'diyah, 2022). Pada aspek kepatuhan terhadap jadwal makan agar porsi protein tersebar sesuai anjuran, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan responden masih tergolong rendah dibandingkan dengan aspek kepatuhan diet lainnya. Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun responden telah berupaya membatasi jenis dan jumlah protein yang dikonsumsi, pengaturan waktu makan belum sepenuhnya menjadi perhatian utama. Rendahnya kepatuhan pada aspek ini dapat disebabkan oleh keterbatasan pemahaman responden mengenai pentingnya distribusi protein secara merata sepanjang hari serta pengaruh kondisi klinis pasien CKD di ruang ICU yang sering mengalami penurunan nafsu makan, perubahan pola makan, atau ketergantungan pada jadwal pemberian makanan dari petugas kesehatan (Sinaga et al., 2023).

Diet dengan kandungan protein tinggi memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap peningkatan kadar ureum dan kreatinin dalam sirkulasi darah. Asupan protein yang berlebihan akan mengalami proses metabolisme, di mana asam amino yang tidak dimanfaatkan tubuh diuraikan di hati dan menghasilkan amonia. Selanjutnya, amonia tersebut dikonversi menjadi urea melalui siklus urea, kemudian dilepaskan ke dalam aliran darah sebagai Blood Urea Nitrogen (BUN) sebelum diekskresikan oleh ginjal. Peningkatan konsumsi protein secara langsung akan meningkatkan produksi urea, sehingga berkontribusi pada tingginya kadar ureum darah, terutama pada individu dengan gangguan fungsi ginjal yang kemampuan ekskresinya telah menurun (Kalantar-Zadeh et al., 2020)

Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Sa'diyah, (2022) juga melaporkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan protein dalam kategori tinggi, yaitu sebanyak 25 responden (83%). Pada kelompok yang sama, mayoritas responden menunjukkan kadar ureum yang tinggi sebanyak 25 responden (83%) serta kadar kreatinin tinggi pada seluruh responden (100%). Hasil analisis statistik mengungkapkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dan kadar ureum darah ($p \text{ value} = 0,000 < 0,05$), serta antara asupan protein dan kadar kreatinin darah ($p \text{ value} = 0,017 < 0,05$). Temuan ini semakin memperkuat bukti bahwa pengaturan asupan protein memegang peranan penting dalam pengendalian kadar ureum dan kreatinin pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal.

Namun, hasil penelitian Nofiyanti et al., (2025) menunjukkan bahwa meskipun asupan protein responden tergolong rendah, kadar ureum dan kreatinin tetap berada dalam kategori tinggi. Penelitian tersebut melibatkan 24 responden perempuan (66,7%) dan 12 responden laki-laki (33,3%), dengan median asupan protein sebesar 46,6 gram, nilai minimum 22,4 gram, dan

maksimum 119,0 gram, yang menandakan rendahnya asupan protein. Meskipun demikian, rata-rata kadar ureum mencapai 142,64 mg/dL dengan deviasi standar 61,23 mg/dL, sedangkan rata-rata kadar kreatinin sebesar 7,83 mg/dL dengan deviasi standar 3,09 mg/dL, yang mengindikasikan derajat gangguan fungsi ginjal yang berat.

Kepatuhan pasien di RS Aisyiyah Kudus menunjukkan bahwa mayoritas patuh tentang diet rendah protein untuk pasien gagal ginjal kronis, hal ini menunjukkan tingkat kepercayaan pasien yang tinggi terhadap petugas serta kepercayaan terhadap program yang dijalani dapat mengatasi keluhan yang diderita serta dapat memperpanjang harapan hidup pasien. Dan sebagian besar responden patuh diet rendah protein dikarenakan sebagian besar responden yaitu sebanyak 26 (70,3%) telah lama menjalani hemodialisis sehingga pasien sudah memahami pengaruh dan efek samping bila mereka tidak patuh terhadap diet rendah protein.

Nilai rujukan kadar ureum di rumah sakit Aisyiyah kudus adalah 17-49 mg/dl artinya rata-rata kadar ureum masih dalam ambang batas nilai rujukan. Kadar ureum dalam darah mencerminkan keseimbangan antara produksi dan ekskresi urea. Kadar ureum dalam darah mempunyai nilai rujukan normal yaitu 15-43 mg/dl. Bila kadar ureum darah tinggi maka disebut uremia. Sumber protein tinggi dalam makanan dapat dijumpai pada telur, susu, daging, semua jenis kacang-kacangan termasuk olahannya seperti tempe dan tahu yang juga menjadi pemicu peningkatan kadar urea dalam darah, sementara penurunan kadar ureum dapat disebabkan oleh hipervolemia (overhidrasi), kerusakan hati yang berat, diet rendah protein, malnutrisi, kehamilan dan penambahan cairan glukosa intravena yang lama dan juga konsumsi obat fenotiazin (Sacher & Pherson, 2024)

Nilai rujukan kadar kreatinin di rumah sakit Aisyiyah kudus adalah 0,7-1,2 mg/dl artinya rata-rata kadar kreatinin masih diatas nilai rujukan. Kreatinin merupakan limbah molekul kimia yang dihasilkan dari metabolisme otot. Kreatinin dihasilkan dari keratin, yang merupakan molekul yang sangat penting dalam produksi energi di otot. Kreatinin sebagian besar dijumpai di otot rangka, tempat zat ini terlibat dalam penyimpanan energi sebagai kreatinin fosfat, dalam sintesis ATP dari ADP, kreatinin fosfat diubah menjadi kreatinin dengan katalisasi enzim kreatinin kinase (Suryawan et al., 2021). Reaksi ini berlanjut seiring dengan pemakaian energi sehingga dihasilkan kreatinin fosfat. Pada proses metabolisme kreatinin, sejumlah kecil kreatinin diubah secara ireversibel menjadi kreatin, yang dikeluarkan dari sirkulasi oleh ginjal. Kreatinin diangkut melalui aliran darah ke ginjal. Ginjal menyaring sebagian besar kreatinin dan membuangnya ke dalam urine. Kadar kreatinin akan berubah sebagai respon terhadap disfungsi ginjal, sedangkan kadar ureum akan berubah sebagai respons terhadap dehidrasi dan pemecahan protein. Kreatinin serum dan ureum serum kadarnya akan meningkat seiring dengan penurunan kemampuan penyaringan glomerulus. Kadar kreatinin serum ini mencerminkan kerusakan ginjal yang paling sensitif karena dihasilkan secara konstan oleh tubuh.

Dalam penelitian ini, masih ada sekitar 29,7 % responden yang tidak patuh dalam melakukan diet protein. Kepatuhan pasien gagal ginjal kronik dalam melakukan diet protein itu sendiri masih membutuhkan dukungan setidaknya dari anggota keluarga pasien gagal ginjal kronik itu sendiri. Dukungan keluarga atau orang-orang terdekat seperti selalu mengingatkan pasien gagal ginjal kronik mengenai pentingnya pembatasan asupan makanan mengandung protein yang dapat dikonsumsi, secara tidak langsung akan selalu menjadi pengingat (recall) bagi pasien gagal ginjal kronik untuk secara patuh menjalankan advice dari dokter atau perawat. Selain itu, dukungan dalam bentuk informasional juga sangat dibutuhkan oleh pasien gagal ginjal kronik. Keluarga dapat mencoba untuk mendapatkan beragam informasi mengenai kondisi atau penyakit yang dialami oleh pasien gagal ginjal kronik termasuk beragam upaya untuk mencegah terjadinya kekambuhan. Informasi yang didapatkan anggota keluarga selanjutnya harus disampaikan kepada pasien gagal ginjal kronik agar pasien gagal ginjal kronik mengetahui kondisi sakit yang mereka alami serta

terapi yang harus mereka jalani seperti secara rutin menjalani terapi dialisis dan melakukan diet pembatasan asupan protein (Subekti, 2024)

SIMPULAN

Hasil penelitian menjelaskan bahwa kebanyakan responden patuh terhadap diet rendah protein sebanyak 26 (70,3%) responden dan tidak patuh sebesar 11 (29,7%). Rata-rata kadar ureum sebesar 47,7 mg/dl Sedangkan rata-rata kadar kreatinin sebesar 1,96 mg/dl. Uji korelasi menyimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet rendah protein dan kadar ureum dengan nilai Sig. value sebesar $0,000 < 0,05$. Selain itu, hubungan kepatuhan diet rendah protein dan kadar kreatinin juga dapat diterima dengan nilai Sig. value sebesar $0,021 < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Afra, D. nur, & Rusdiana, T. (2022). Diet rendah protein dengan penambahan suplemen kombinasi asam amino esensial dan ketoanalog pada pasien gagal ginjal kronis. *Farmaka*, 18(1), 53–59.
- Anggraeni, T. A. D. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di rs puri husada yogyakarta. Poltekkes Kemenkes yogyakarta.
- Gounden, V., & Jialal, I. (2019). Renal function tests. *Europe PMC*.
- International Society of Nephrology. (2024). Help raise awareness. Diambil 26 September 2025, dari <https://www.theisn.org/more-than-850-million-worldwide-have-some-form-of-kidney-disease-help-raise-awareness/>
- Istiqomah, N., Hadjam, M. N. R., Yuniarti, K. W., Paramastri, I., & Thaha, M. (2022). Peran Resiliensi, Positive Social Relationships, dan Health Belief terhadap Kesejahteraan Emosi Pasien Hemodialisis. *Personifikasi: Jurnal Ilmu Psikologi*, 13(1), 56–77. <https://doi.org/10.21107/personifikasi.v13i1.13958>
- Kalantar-Zadeh, K., Joshi, S., Schlueter, R., Cooke, J., Brown-Tortorici, A., Donnelly, M., ... Kovesdy, C. (2020). Plant-Dominant Low-Protein Diet for Conservative Management of Chronic Kidney Disease. *Nutrients*, 12(7), 1931. <https://doi.org/10.3390/nu12071931>
- Kemenkes RI. (2023). Gejala gagal ginjal kronis sering tidak terasa, tiba-tiba stadium 5. Diambil 26 September 2025, dari <https://kemkes.go.id/id/gejala-penyakit-ginjal-kronis-sering-tidak-terasa-tiba-tiba-stadium-5>
- Lestari, D. I., Prawito, N., & Rustanti, E. (2023). Hubungan Pengetahuan Pasien Tentang Penyakit Gagal Ginjal Kronis Dengan Kepatuhan Diet Di Ruang Hemodialisis Rsud Lawang. *PRIMA WIYATA HEALTH*, 4(1), 16–29.
- Mashumah, N., Bintanah, S., & Handarsari, E. (2024). Hubungan asupan protein dengan kadar ureum, kreatinin, dan kadar hemoglobin darah pada penderita gagal ginjal kronik hemodialisa rawat jalan di RS Tugurejo, Semarang. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 3(1), 22–32.
- Nofiyanti, A., Nurhayati, A., Junita, D. E., & Ambar Wati, D. (2025). Asupan Protein Dengan Kadar Ureum Dan Kreatinin Pasien Gagal Ginjal Kronik Hemodialisa Rsud Pringsewu. *Media Gizi Pangan*, 32(1), 88–93. <https://doi.org/10.32382/mgp.v32i1.835>
- Nopriani, N., Chrisanto, E. Y., & Kusumaningsih, D. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Hemodialisa di RS. Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. *Malahayati Nursing Journal*, 6(5), 2127–2142. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i5.11781>
- PERNEFRI. (2023). Konsesus gangguan ginjal akut. Jakarta.
- Sa'diyah, P. N. H. (2022). Hubungan asupan protein dengan kadar ureum dan kreatinin darah pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di RSUD dr Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. *STIKES bina sehat*.
- Sacher, R. A., & Pherson. (2024). Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium. Edisi 11. Jakarta: EGC.
- Sinaga, H., Prastyawati, R., Prettu, rivie joan, Surbakti, beby syahputra, & Sulistianingsih. (2023).

- Ureum and creatinin levels of kidney failure patients pra and post hemodialysis in Jayapura General Hospital Papua. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 5(4), 557–568. Diambil dari <https://doi.org/10.30872/rqszt256>
- Subekti, D. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*, 3(1), 40–51.
- Suryawan, Arjani, & Sudarmanto. (2021). Gambaran kadar ureum dan kreatinin serum pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD sanjiwani gianyar. *Meditory*, (1), 1019–1030. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-05876-6.00086-1>
- Ulya, L., Krisbiantoro, P., Hartinah, D., Karyati, S., & Widaningsih. (2020). Hubungan Durasi Hemodialisa dengan Tekanan Darah Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisasi RSI Pati. *Indonesia Jurnal Perawat*, 5(1), 1–7. Diambil dari <https://ejr.umku.ac.id/index.php/ijp/article/view/938/598>