



Asupan zat gizi makro, status gizi, dan gejala depresi terhadap kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis dengan hemodialisis
Macronutrients intake, nutritional status, and depressive symptoms to quality of life in patients with chronic renal failure with hemodialysis

Eriska Zuliawanty, Khairizka Citra Palupi*, Yulia Wahyuni, Putri Ayu Anjani

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia

* Korespondensi: Khairizka Citra Palupi, Universitas Esa Unggul, Jalan Arjuna Utara Nomor 9, Kebon Jeruk, Kecamatan Kebon Jeruk, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11510, email: khairizka.citra@esaunggul.ac.id

Article History:
Diterima: 17/08/2023
Ditelaah: 27/12/2023
Dimuat: 31/10/2024

Publisher:



Universitas Respati Yogyakarta
respati.ac.id

© The Author(s). 2023 Open Access
This article has been distributed under the terms of the License Internasional Creative Commons Attribution 4.0



Abstrak

Latar Belakang: Kualitas hidup yang optimal merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam penanganan penyakit gagal ginjal kronik untuk menurunkan progresivitas penyakit. Asupan zat gizi, status gizi, dan gejala depresi memengaruhi kualitas hidup pasien ginjal kronis (PGK) dengan hemodialisis. Masih terbatas penelitian di Indonesia terkait peran gizi terhadap kualitas hidup pasien PGK dengan hemodialisis. **Tujuan:** Mengetahui hubungan asupan zat gizi makro, status gizi, dan gejala depresi terhadap kualitas hidup pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSUD Kota Bekasi. **Metode:** Jenis penelitian *cross sectional* dengan sampel sebanyak 56 responden yaitu pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisis. Data asupan diukur menggunakan *recall 2x24 jam*. Data gejala depresi diukur menggunakan kuesioner *Beck Depression Inventory II (BDI II)*. Data kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner *Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF)*. Status gizi diukur menggunakan timbangan injak digital untuk berat badan dan *self report* tinggi badan dari data rekam medis. Analisis statistik menggunakan uji deskriptif dan uji *Spearman Rank* atau *Pearson Product Moment* sesuai normalitas data. **Hasil:** Rata-rata responden berusia >45 tahun. Terdapat hubungan antara asupan energi dan karbohidrat dengan kualitas hidup ($p=0,023$ dan $p=0,008$). Sementara itu, tidak terdapat hubungan antara asupan lemak, protein, dan status gizi dengan kualitas hidup ($p\geq 0,05$). Terdapat hubungan antara gejala depresi terhadap kualitas hidup ($p=0,001$). **Kesimpulan:** Asupan energi, asupan karbohidrat, dan gejala depresi berhubungan dengan kualitas hidup. Sementara asupan protein dan lemak serta status gizi tidak berhubungan dengan kualitas hidup. **Kata kunci:** asupan; depresi; gagal ginjal kronik; hemodialisis; kualitas hidup

Abstract

Background: Optimal quality of life (QoL) is needed in treating chronic kidney disease (CKD) progression. Nutrient intake, nutritional status, and symptoms of depression affect the QoL of CKD patients with hemodialysis. There is still limited research in Indonesia regarding the role of nutrition on the QoL of CKD patients on hemodialysis. **Objective:** To determine the relationship between macronutrient intake, nutritional status, and depressive symptoms on QoL among CKD patients undergoing hemodialysis at Bekasi City Regional Hospital. **Design:** This type of research is cross-sectional with a sample of 56 respondents, namely outpatients with CKD on hemodialysis. Data intake is measured using a 2x24-hour recall. Data on depressive symptoms was measured using the Beck Depression Inventory II (BDI II) questionnaire. Quality of life data was measured using the Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF) questionnaire. Nutritional status was measured using digital weighing scales for body weight and self-report of height from medical record data. Statistical analysis used were Spearman Rank and Pearson Product Moment tests. **Results:** The average respondents aged >45 years old, male respondents were as many as 32 respondents (57,1%), there was a relationship between energy and carbohydrate intake and QoL ($p=0.023$ and $p=0.008$). Meanwhile, there was no relationship between fat and protein intake and nutritional status with QoL ($p>0,05$). There is a relationship between depressive symptoms and QoL ($p=0.001$). **Conclusion:** Energy intake, carbohydrate intake, and depressive symptoms are related to QoL. Meanwhile, protein intake, fat intake, and nutritional status have nothing to do with QoL. **Keywords:** chronic kidney diseases; depression; hemodialysis; intake; quality of life

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis (PGK) ditandai dengan kerusakan progresif secara permanen yang memicu penurunan fungsi ginjal. PGK berada pada urutan ke-12 penyebab kematian di dunia dan terhitung 1,1 juta kematian akibat PGK di dunia. Secara umum, kematian akibat PGK telah meningkat sebesar 31,7% selama kurun waktu 10 tahun terakhir (1). Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi PGK di Indonesia pada usia >15 tahun berdasarkan diagnosis dokter sebesar 3,8%. Penyebab gagal ginjal terbesar yaitu nefropati diabetik (52%), selanjutnya hipertensi (24%), kelainan bawaan (6%), asam urat (1%), penyakit lupus (1%) (2,3). Berdasarkan *Indonesian Renal Registry (IRR)* tahun 2018, jumlah tindakan hemodialisis pada pasien ginjal meningkat dari tahun 2007–2018, dimana jumlah yang menjalani terapi hemodialisis selama 3–4 jam pada tahun 2007 sebanyak 76.736 pasien dan pada tahun 2018 berjumlah 844.483 pasien. Sementara itu, pasien yang menjalani terapi hemodialisis lebih dari empat jam pada tahun 2007 sebanyak 36.011 pasien dan meningkat pada tahun 2018 menjadi 1.300.002 pasien (4). Faktor risiko utama PGK di Indonesia adalah hipertensi, obesitas, dan diabetes (2).

Pada PGK terutama tahap terminal, ginjal tidak dapat melakukan fungsi normalnya dalam metabolisme hormon dan membersihkan darah. Oleh karena itu, terapi hemodialisis (HD) menjadi pilihan dalam mengganti fungsi ginjal. Tindakan hemodialisis dilakukan pada pasien PGK dengan derajat parah. Tindakan ini dilakukan 2–3 kali seminggu, dengan rentang waktu tiap tindakan hemodialisis adalah 4–5 jam. Tujuan dari tindakan ini adalah mengeluarkan sisa metabolisme protein dan mengoreksi gangguan

keseimbangan cairan dan elektrolit (5). Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis menunjukkan tanda gizi kurang (6).

Tanda gizi kurang dapat dipengaruhi oleh kondisi inflamasi sistemik, teknik dialisis, dan toksin ureum yang memicu penurunan asupan makan dan peningkatan katabolisme sehingga memicu disfungsi metabolik (6). Pasien yang menjalani hemodialisis harus mendapat asupan makanan yang cukup agar tetap dalam kondisi gizi baik. Selain itu, perlu pemantauan yang teratur terhadap status gizi pasien. Asupan zat gizi makro dari sumber karbohidrat, lemak, dan protein sangat diperlukan untuk mencapai status gizi optimal pada pasien PGK (7). Selain itu, status gizi merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan pada saat pasien membutuhkan inisiasi dialisis mengingat status gizi merupakan prediktor untuk hasil akhir yang bisa dicapai dan adanya malnutrisi protein energi merupakan faktor risiko mortalitas (8). Terapi hemodialisis dan gizi pada pasien PGK dihubungkan dengan derajat kualitas hidup pasien (9,10). Pengumpulan data kualitas hidup pasien PGK akan membantu pasien memahami penyakit dan implikasi dari pengobatan (11). Asupan gizi dan status gizi mampu memengaruhi beberapa parameter kualitas hidup pasien.

Selain parameter gizi yang memengaruhi kualitas hidup pasien PGK. Gejala depresi juga rentan dialami oleh pasien PGK. Kondisi PGK cenderung mempengaruhi emosi, kognitif, dan perilaku adaptasi sehingga memicu munculnya stres dan depresi (12). Dukungan keluarga menjadi salah satu faktor pendukung upaya mencapai kualitas hidup optimal pada pasien PGK yang menjalani terapi hemodialisis (13). Kondisi inflamasi sistemik pada pasien

PGK memicu kondisi inflamasi pada sistem syaraf yang bertugas melayani fungsi kognitif dan mental (12).

Sejauh ini, penelitian di Indonesia masih belum mengidentifikasi peran gizi pada pasien PGK. Beberapa penelitian yang ada sudah mengidentifikasi hubungan antara gizi dengan parameter status gizi dan biokimia pada pasien PGK dengan hemodialisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara asupan protein dengan penanda biomikria penyakit ginjal kronis dan ada hubungan antara asupan energi dan protein dengan status gizi pasien PGK (14,15). Namun, masih belum diketahui bagaimana peran asupan zat gizi dan status gizi terhadap kualitas hidup pasien. Manajemen diet yang tepat diperlukan untuk menurunkan progresifitas dari PGK dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Pemahaman gejala depresi yang dialami pasien juga membantu ahli gizi dalam memahami beban psikologis yang dialami oleh pasien PGK. Oleh karena itu, peneliti tertarik melihat hubungan antara asupan zat gizi makro, status gizi, dan gejala depresi terhadap kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis dengan hemodialisis.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *survey* analitik dengan rancangan *cross-sectional* yang dilaksanakan pada April 2019 di RSUD Kota Bekasi. RSUD Kota Bekasi merupakan salah satu layanan kesehatan yang melayani pasien PGK dengan hemodialisis. Populasi penelitian adalah pasien yang menjalani rawat jalan hemodialisis di RSUD Kota Bekasi yaitu sebanyak 112 pasien rata-rata per bulan. Subjek penelitian adalah pasien penyakit gagal ginjal kronis serta menjalani hemodialisis rutin di RSUD Kota Bekasi yang diambil secara *accidental sampling*

dan diperoleh sebanyak 56 orang dengan menggunakan rumus Slovin (16). Kriteria inklusi yaitu bersedia ikut serta dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*, menjalani HD rutin 2 kali per minggu, berusia 17–55 tahun, dan sudah menjalani HD minimal selama enam bulan.

Data karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, dan pendidikan. Variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan energi, asupan zat gizi makro, status gizi, dan gejala depresi. Sementara untuk variabel dependen adalah kualitas hidup.

Data asupan energi dan zat gizi makro diukur dengan metode wawancara langsung menggunakan form *food recall* 2x24 jam dan menggunakan alat bantu porsiometri. Selanjutnya data asupan dianalisis menggunakan *software Nutrisurvey* dengan bantuan daftar komposisi bahan makanan (DKBM). Data status gizi diperoleh melalui pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital setelah terapi hemodialisis dan data tinggi badan diperoleh dari rekam medis. Data kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner *Kidney Disease Quality of Life Short Form* (KDQOL-SF). Kuesioner KDQOL-SF yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia merupakan kuesioner yang sudah diuji validitas dan reliabilitas, khususnya dalam mengevaluasi kualitas pasien PGK dengan skor *Alpha Cronbach* antara 0,580-0,999 dan koefisien korelasi *Pearson* antara 0,405-0,976 dengan $p < 0,05$ (17). Data gejala depresi diukur menggunakan kuesioner *Beck Depression Inventory II* (BDI II) yang memiliki nilai validitas dengan nilai $p < 0,01$ dan reliabilitas 0,9 (18).

Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu menggunakan *Kolmogorov Smirnov*. Untuk data terdistribusi normal,

analisis dilanjutkan dengan uji statistik korelasi menggunakan *Pearson Product Moment*. Namun, untuk data terdistribusi tidak normal dilanjutkan dengan uji statistik *Spearman Rank* dengan derajat kepercayaan 95%. Penelitian ini telah memperoleh kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas Esa Unggul dengan nomor 0116-19.108/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/IV/2019.

HASIL

Data karakteristik subjek penelitian pada **Tabel 1** menunjukkan bahwa lebih banyak subjek berjenis kelamin laki-laki (57,1%) dengan usia >45 tahun (50%). Pendidikan terakhir subjek didominasi oleh Sekolah Menengah Atas (SMA) (50%). Status gizi pasien hemodialisis di RSUD Kota Bekasi dominan pada kategori normal yaitu sebanyak 33 responden (58,9%).

Tabel 1. Karakteristik dan status gizi subjek penelitian

Variabel	Pasien ginjal kronik dengan hemodialisis	
	n	%
Umur		
17–25 tahun	5	8,9
26–35 tahun	9	16,1
36–45 tahun	14	25,0
46–55 tahun	28	50,0
Jenis kelamin		
Laki-laki	32	57,1
Perempuan	24	42,9
Status gizi		
Gizi kurang	10	17,6
Normal	33	58,9
Kelebihan berat badan	6	10,7
Obesitas	7	12,5

Data asupan energi dan zat gizi makro yang meliputi karbohidrat, protein, dan lemak serta data skor gejala depresi dan kualitas hidup dapat dilihat pada **Tabel 2**. Rata-rata asupan energi sebesar 1.488,88 kkal. Nilai asupan energi terendah adalah 865,9 kkal dan nilai tertinggi adalah 3.125,5 kkal. Rata-rata asupan lemak sebesar 42,17 gram. Asupan lemak terendah adalah 24,2 gram dan tertinggi adalah 71,7 gram. Rata-rata asupan karbohidrat sebesar 214,53 gram dengan asupan karbohidrat terendah adalah 119,3 gram dan tertinggi sebesar 350,5

gram. Rata-rata asupan protein sebesar 58,3 gram, dengan nilai terendah 24 gram dan nilai tertinggi 95 gram. Skor gejala depresi sebesar 17,5 dengan skor terendah 3 dan skor tertinggi 48. Rata-rata skor kualitas hidup yang diperoleh yaitu sebesar 57,26 dengan nilai terendah 29,98 dan nilai tertinggi sebesar 79,74. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa asupan energi, lemak, dan karbohidrat terdistribusi normal. Sementara itu, asupan protein, status gizi, dan gejala depresi terdistribusi tidak normal.

Tabel 2. Distribusi asupan makan, status gizi, gejala depresi, dan kualitas hidup

Variabel	Mean±SD	Minimum–maksimum
Asupan energi (kkal)	1.488,88±368,22	865,9–3.125,5
Asupan lemak (g)	42,17±11,69	24,2–71,7
Asupan karbohidrat (g)	214,53±52,58	119,3–350,5
Asupan protein (g)	58,30±15,92	24,0– 95,0
Status gizi	21,40 ± 7,65	16,4 – 31
Skor gejala depresi	17,50±1,325	3,0–48,0
Skor kualitas hidup	57,26±1,36	29,98–79,74

Analisis inferensial dilakukan untuk melihat hubungan antara asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, status gizi, gejala depresi, dan kualitas hidup. **Tabel 3** menunjukkan enam variabel yang dianalisis secara bivariat dimana tiga variabel menunjukkan hubungan yang signifikan dan tiga variabel lainnya menunjukkan hubungan yang tidak signifikan. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara asupan energi dan karbohidrat dengan kualitas hidup ($p < 0,05$). Asupan energi terutama yang bersumber dari karbohidrat memiliki hubungan positif dengan kualitas hidup. Sementara itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kualitas hidup ($p = 0,221$), dengan nilai korelasi $r = 0,166$. Tidak terdapat

hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan kualitas hidup ($p = 0,502$) dengan nilai korelasi $r = -0,092$.

Untuk parameter status gizi, menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup ($p = 0,550$) dengan nilai korelasi $r = 0,131$ yang memiliki kekuatan hubungan yang lemah. Sementara itu, untuk parameter gejala depresi, terdapat hubungan yang signifikan antara gejala depresi dengan kualitas hidup ($p = 0,001$) dengan nilai korelasi $r = -0,611$ yang berarti memiliki hubungan yang kuat dan negatif, yang artinya arah keduanya berlawanan. Hasil analisis menunjukkan bahwa semakin rendah skor depresi maka semakin tinggi skor kualitas hidup.

penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang bahwa risiko PGK meningkat seiring usia (19). Temuan ini didukung teori Smeltzer dan Bare yang menyebutkan bahwa usia >40 tahun akan terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) secara progresif hingga usia 70 tahun sebesar kurang lebih 50% (20). Jenis kelamin laki-laki mendominasi hasil penelitian ini. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki cenderung lebih banyak terkena PGK yang disebabkan oleh gaya hidup dan kualitas hidup yang kurang baik pada laki-laki. Gaya hidup yang kurang baik seperti merokok, konsumsi kopi, alkohol, dan minuman suplemen dapat memicu terjadinya penyakit sistemik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan berdampak terhadap kualitas hidup (21).

Pada penelitian ini, pendidikan terakhir responden mayoritas adalah SMA, yakni sebanyak 33 responden dari 56 responden. Pendidikan memengaruhi pengetahuan seseorang untuk meningkatkan kualitas hidup. Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden berpendidikan terakhir SMA sehingga pengetahuan akan kesehatan masih kurang. Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan lebih mudah menerima informasi tentang gizi dan upaya peningkatan gizi. Bagi seseorang yang memiliki pengetahuan tinggi tentang gizi, pemenuhan makanan yang bergizi tidak harus mahal (22).

Hasil penelitian yang dilakukan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis sebanyak 56 responden menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki Indeks

Massa Tubuh (IMT) rata-rata 22,37, dan nilai tengah dengan IMT sebesar 21,69. IMT terendah adalah 15,41 dan nilai IMT tertinggi 33,87. Dilihat dari data tersebut, meskipun rata-rata responden memiliki IMT normal, tapi masih terdapat beberapa responden yang memiliki IMT kurang dan lebih. Faktor yang memengaruhi IMT kurang pada pasien PGK yaitu asupan makan yang kurang karena adanya gangguan gastrointestinal (anoreksia dan mual). Hal ini merupakan penyebab penting timbulnya malnutrisi (23). Berat badan pasien PGK rentan berubah dan cenderung mengalami penurunan. Hal ini memicu kondisi gizi kurang pada pasien PGK. Dalam penelitian ini, penyebab IMT yang tinggi pada pasien PGK tidak diketahui secara pasti. Kondisi gizi lebih pada pasien PGK bisa dikarenakan status gizi berlebih sebelum mengalami PGK.

Rata-rata skor kualitas hidup berdasarkan kuesioner KDQOL-SF (*Kidney Disease Quality of Life Short Form*) yang dilakukan pada 56 responden GGK dengan hemodialisis di RSUD Kota Bekasi sebesar 57,26. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis mempersepsikan kualitas hidupnya pada tingkat rendah sebanyak 57% (24). Penelitian di Ghana juga menunjukkan bahwa pasien dengan derajat PGK sedang hingga parah memiliki kualitas hidup yang rendah (25). Rendahnya kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis berkaitan dengan keterbatasan untuk aktivitas berat, kurangnya pencapaian fisik, keterbatasan pekerjaan, pencapaian emosional yang kurang, anggapan akan gangguan penyakit ginjal, nyeri otot dan kram, gangguan dalam kemampuan bekerja, gangguan pembatasan cairan,

kemampuan perjalanan, ketergantungan medis, dan gangguan kehidupan seksual (26). Kuesioner kualitas hidup yang digunakan pada penelitian ini dapat menggambarkan aspek kesehatan fisik, mental, masalah ginjal, dan kepuasan pasien.

Asupan energi diperoleh dari hasil *food recall* 2x24 jam yang kemudian diambil rata-rata asupan selama satu hari. Pada penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata asupan energi 1.488,88 kkal. Sesuai dengan panduan pemberian zat gizi pada pasien GGK dengan hemodialisis berdasarkan PERNEFRI yaitu 30–35 kkal/kgBB (27). Pada penelitian ini rata-rata asupan energi 1.488,88 kkal dimana rata-rata kebutuhan energi pasien pada penelitian ini sebesar 1900 kkal atau setara dengan 35 kkal/kgBB, artinya rata-rata asupan energi pasien hemodialisis pada penelitian ini mencapai 78% dari kebutuhan energi total. Kondisi kurangnya asupan energi pada pasien PGK bisa disebabkan karena penurunan nafsu makan akibat inflamasi sistematis yang sedang dialami (12,28).

Penelitian lain menunjukkan hasil yang berbeda. Pada penelitian lain disebutkan bahwa sebagian besar subjek memiliki asupan energi pada rentang 90–119% sehingga termasuk dalam kategori baik hingga lebih (29). Asupan energi yang adekuat tidak akan menimbulkan malnutrisi pada pasien PGK. Kecukupan energi yang tidak terpenuhi secara terus menerus akan memicu pemecahan protein menjadi sumber energi dan menyebabkan meningkatnya sisa metabolisme protein berupa ureum darah (30). Pada penelitian ini didapatkan bahwa asupan energi dengan kualitas hidup memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai $p=0,023$ dengan korelasi $r=0,304$. Korelasi ini menunjukkan kekuatan

hubungan moderat/ sedang dan memiliki korelasi positif antara asupan energi dengan kualitas hidup pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Apabila asupan energi sesuai kebutuhan tubuh, maka kualitas hidup baik. Sebaliknya, jika asupan energi berlebih atau kurang dari kebutuhan, maka kualitas hidup kurang/ tidak baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa asupan energi memiliki hubungan signifikan dengan kualitas hidup pada aspek fisik (10). Asupan energi dihubungkan dengan aspek fisik, vitalitas, fisiologis, dan emosional.

Asupan protein diperoleh dari hasil *food recall* 2x24 jam yang kemudian diambil rata-rata asupan selama satu hari. Pada penelitian ini menunjukkan sebaran nilai rata-rata asupan protein adalah 59,01 gram. Kebutuhan protein pasien hemodialisis pada penelitian ini sebesar 67 gram/ hari atau setara dengan 1,2 g/kgBB, artinya asupan protein pasien hemodialisis pada penelitian ini sudah mencapai 88% kebutuhan. Variasi asupan protein responden dikarenakan kebiasaan makan responden dari sebelum hemodialisis yang cenderung sedikit dan sulit diubah. Responden kurang bervariasi mengonsumsi sumber protein hewani dan nabati. Protein yang sering dikonsumsi antara lain telur, ayam, daging sapi, tahu, dan tempe namun dalam jumlah yang kurang. Asupan protein kurang dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan malnutrisi. Selain itu, asupan protein yang rendah juga dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas pasien PGK (31). Protein yang diperlukan pada pasien PGK sebaiknya bervariasi dari segi kualitas dan mencukupi dari segi jenis. Kebutuhan protein hewani pada pasien PGK dengan

hemodialisis sedikit lebih tinggi, yakni 1,3–1,5 g/kg BB dibandingkan pasien tanpa PGK (7).

Pada penelitian ini didapatkan bahwa asupan protein dengan kualitas hidup tidak memiliki hubungan signifikan dengan nilai $p=0,221$ dan $r=0,166$. Pemenuhan protein pada pasien PGK dengan hemodialisis sangat penting untuk menggantikan protein yang hilang, dan dianjurkan 50% protein yang mempunyai nilai biologi tinggi atau *High Biologic Value* (HBV) yang mengandung asam-asam amino esensial lengkap dan sisanya berupa protein nabati yang mengandung asam-asam amino esensial yang kurang lengkap (30). Pada pasien PGK terjadi perubahan metabolisme asam amino yang dibentuk di ginjal. Kondisi ini memicu risiko tinggi malnutrisi pada pasien PGK. Proses terapi hemodialisis merupakan proses katabolik (pemecahan senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana). Di dalam proses hemodialisis terjadi pengeluaran asam amino melalui dialisat dan penurunan sintesis (pembentukan) protein. Selama proses hemodialisis protein yang kaya akan zat besi kompleks dan terdapat dalam eritrosit terbuang bersama dialisat sebanyak 10–12 gram asam amino (32).

Asupan lemak diperoleh dari hasil *food recall* 2x24 jam yang kemudian diambil rata-rata asupan selama satu hari. Pada penelitian ini menunjukkan sebaran nilai rata-rata asupan lemak dengan nilai 42,17 gram. Kebutuhan lemak pasien hemodialisis pada penelitian ini sebesar 54,5 gram atau setara dengan 25% kebutuhan energi total. Rata-rata asupan lemak pasien hemodialisis pada penelitian ini 42,17 gram, artinya asupan masih kurang dari kebutuhan yaitu hanya mencapai 77% dari kebutuhan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya

yang menunjukkan bahwa separuh lebih responden yaitu 87% memiliki asupan lemak tidak baik (33). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa asupan lemak tidak memiliki hubungan dengan kualitas hidup.

Asupan karbohidrat diperoleh dari hasil *food recall* 2x24 jam yang kemudian diambil rata-rata asupan selama satu hari. Pada penelitian ini menunjukkan sebaran nilai rata-rata asupan karbohidrat sebesar 214,53 gram. Kebutuhan karbohidrat pasien hemodialisis pada penelitian ini sebesar 317 g/hari atau setara dengan 67% kebutuhan energi total, artinya asupan karbohidrat pasien hemodialisis pada penelitian ini masih kurang karena hanya mencapai 67% dari kebutuhan. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa asupan karbohidrat dengan kualitas hidup memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai $p=0,008$ dengan $r=0,350$, yang artinya ada hubungan yang cukup kuat dengan korelasi positif antara asupan karbohidrat dengan kualitas hidup pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Semakin tinggi asupan karbohidrat semakin tinggi skor kualitas hidup (kualitas hidup baik). Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Brazil yang menunjukkan bahwa karbohidrat dan energi memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup (34).

Berdasarkan sebuah penelitian, apabila pasien hemodialisis mengonsumsi karbohidrat di bawah nilai normal maka tidak akan bisa mempertahankan keseimbangan nitrogen. Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik mempunyai risiko tinggi untuk mengalami komplikasi kardiovaskular. Telah diketahui bahwa banyak faktor yang berperan terhadap kejadian tersebut seperti hipertensi, anemia, kalsifikasi vaskular. Disamping itu resistensi pada gagal ginjal kronik

termasuk salah satu faktor yang turut berperan dalam peningkatan arterosklerosis kardiovaskular. Hilangnya fungsi ginjal pada pasien gagal ginjal berpotensi menyebabkan tidak optimalnya kerja pankreas melalui insulin dalam mengontrol glukosa darah (35,36).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kualitas hidup pada pasien GGK dengan hemodialisis di RSUD Kota Bekasi. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa status gizi berhubungan dengan kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan (37). Hal ini bisa disebabkan karena status gizi pada responden dalam penelitian ini cukup bervariasi dan hanya 17,8% yang memiliki status gizi kurang.

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan kualitas hidup juga bisa dikarenakan masih banyak faktor lain yang memengaruhi kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis seperti pekerjaan dan tingkat pendidikan. Tingkat pendidikan tidak berhubungan langsung dengan penyakit, tetapi lebih banyak berkaitan dengan jenis pekerjaan dan penghasilan. Penduduk dengan tingkat pendidikan yang tinggi dengan penghasilan yang besar cenderung mengalami perubahan pola konsumsi makanan dan mempunyai preferensi dalam bidang kesehatan terhadap alat atau obat yang digunakan (38). Kondisi status sosial ekonomi diketahui memiliki hubungan signifikan dengan kualitas hidup pasien PGK (39).

Berdasarkan hasil uji *Spearman Rank* dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gejala depresi dengan kualitas hidup pada pasien PGK

dengan hemodialisis di RSUD Kota Bekasi. Hal ini dibuktikan dari nilai koefisien *Spearman Rank* sebesar -0,611 dengan $p=0,001$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara gejala depresi dengan kualitas hidup, dan memiliki kekuatan hubungan yang kuat serta memiliki korelasi negatif. Apabila total skor depresi rendah atau tidak depresi, maka total skor kualitas hidup tinggi atau kualitas hidup baik. Sebaliknya, jika gejala depresi semakin berat maka kualitas hidup juga semakin buruk. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat depresi dengan kualitas hidup dengan $r=-0,450$ dan $p=0,000$. Hasil penelitian tersebut menunjukkan hubungan yang negatif antara tingkat depresi dengan kualitas hidup pasien PGK di RSUD dr. H. Soewondho Kendal, dimana semakin tinggi tingkat depresi seseorang, semakin rendah kualitas hidupnya. Sebaliknya, semakin rendah tingkat depresi seseorang, semakin baik kualitas hidupnya (40).

Depresi telah dikaitkan dengan memburuknya kualitas hidup dan meningkatkan kesakitan serta kematian diantara pasien PGK. Depresi berpotensi memperburuk kondisi kesehatan pasien PGK melalui beberapa mekanisme. Pertama, stresor psikologis dapat memengaruhi penerimaan terapi medis. Kedua, depresi juga dihubungkan dengan menurunnya fungsi sistem imun, khususnya penurunan imunitas seluler dan meningkatkan jumlah sitokin. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hemati yang mengungkapkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara depresi dan kualitas hidup (41). Depresi merupakan masalah psikologis yang paling sering dialami oleh pasien PGK.

Sebesar 20–30% pasien gagal ginjal kronik mengalami depresi. Masalah depresi ini muncul akibat pasien merasa bersalah terhadap keluarga karena memberikan beban finansial. Pasien juga takut akan masa depan, merasa tidak berguna dan terjebak dalam rutinitas (42-44).

KESIMPULAN DAN SARAN

Asupan energi, karbohidrat, dan gejala depresi menunjukkan hubungan signifikan dengan kualitas hidup pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSUD Kota Bekasi. Asupan protein, lemak, dan status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSUD Kota Bekasi.

Pasien PGK yang menjalani terapi hemodialisis disarankan untuk mencukupi asupan sesuai kebutuhan sehingga dapat menunjang fungsi fisik dan peran fisik yang terganggu pada komponen kualitas hidup. Pasien juga diharapkan dapat melakukan manajemen stres atau kekhawatiran terkait PGK atau terapi yang dijalani dengan melakukan pendekatan bersama profesional. Kunjungan rutin ahli gizi ke ruang hemodialisis merupakan salah satu langkah untuk mengoptimalkan manajemen gizi dalam peningkatan kualitas hidup pasien PGK.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pasien PGK di unit hemodialisis dan Diklat RSUD Bekasi yang sudah membantu kelancaran proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Neuen BL, Chadban SJ, Demaio AR, Johnson DW, & Perkovic V. Chronic kidney disease and the

global NCDs agenda. *BMJ global health*. 2017;2(2).

2. Kemenkes. Peran pemerintah dalam pencegahan dan pengendalian gangguan ginjal pada anak. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Penyakit Tropik Di Indonesia. 2018. p.1–18.
3. IRR. 9th report of Indonesian Renal Registry. Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) [Internet]. 2016. Available from: <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/INDONESIAN%20RENAL%20REGISTRY%202016.pdf>.
4. IRR. 11th report of Indonesian Renal Registry. Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) [Internet]. 2018. Available from: <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR%202018.pdf>. diakses pada 15 Januari 2024.
5. Widiana IGR, Kandarini Y, Suardana IK, & Suka N. Terapi dialisis, buku pegangan untuk dokter dan perawat dialisis. Udayana University Press: Denpasar; 2017.
6. D Iorember FM. Malnutrition in chronic kidney disease. *Frontiers in pediatrics*. 2018;6:161.
7. Kim SM & Jung JY. Nutritional management in patients with chronic kidney disease. *The Korean journal of internal medicine*. 2020;35(6):1279–1290.
8. Kang SS, Chang JW, & Park Y. Nutritional status predicts 10-year mortality in patients with end-stage renal disease on hemodialysis. *Nutrients*. 2017;9(4):399–411.
9. Widowati SR. Tingkat kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik terapi hemodialisis. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2011;6(2):107–112.

10. Dwyer JT, Larive B, Leung J, Rocco M, Burrowes JD, Chumlea WC, et al. Hemodialysis (HEMO) Study Group. Nutritional status affects quality of life in Hemodialysis (HEMO) Study patients at baseline. *Journal of Renal Nutrition*. 2002;12(4):213–223.
11. Vasilieva IA. Quality of life in chronic hemodialysis patients in Russia. *Hemodialysis International*. 2006;10(3):274–278.
12. Jayakumar S, Jennings S, Halvorsrud K, Clesse C, Yaqoob MM, Carvalho LA, & Bhui K. A systematic review and meta-analysis of the evidence on inflammation in depressive illness and symptoms in chronic and end-stage kidney disease. *Psychological Medicine*. 2023;53(12):5839–5851.
13. Mailani F. Kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis: systematic review. *Ners jurnal keperawatan*. 2015;11(1):1–8.
14. Ekaputri GJ & Khasanah TA. Hubungan asupan energi dan protein terhadap status gizi pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa. *Jurnal Gizi dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*. 2022;2(2):16–23.
15. Ma'shumah N, Bintanah S, & Handarsari E. 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*. 2014;3(1):22–32.
16. Machali I. Metode penelitian kuantitatif panduan praktis merencanakan, melaksanakan dan analisis dalam penelitian kuantitatif. Buku, Vol. 1 (Cet. 1). Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta. ISBN 978-602-603461-8; 2016.
17. Andika R, Hamid ARAH, & Rodjani A. Validity and reliability tests for administration of kidney disease quality of life-short form in Indonesian version. *Indonesian Journal of Urology*. 2022;29(01):28–33.
18. Ginting H, Näring G, Van Der Veld WM, Srisayekti W, & Becker ES. Validating the beck depression inventory-II in Indonesia's general population and coronary heart disease patients. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2013;13(3):235–24211.
19. Tjekyan S. Prevalensi dan faktor risiko penyakit ginjal kronik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2012. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*. 2014;46(4):275–281.
20. Smeltzer S, Bare B, & Cheever K. *Textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
21. Ipo A, Aryani T, & Suri M. Hubungan jenis kelamin dan frekuensi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. 2018;5(2):46–55.
22. Moehji S. *Ilmu Gizi 2*. Jakarta: Paps Sinar Sinanti; 2003.
23. Lajuck KS. Status gizi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 yang menjalani hemodialisis adekuat dan tidak adekuat. *J e-Clinic*. 2016;4(2).
24. Ibrahim K, Taboonpong S, & Nilmanat K. Coping and quality of

- life among indonesians undergoing hemodialysis. *Thai J Nurs Res.* 2009;13(2):109–117.
25. Tannor EK, Norman BR, Adusei KK, Sarfo FS, Davids MR, & Bedu-Addo G. Quality of life among patients with moderate to advanced chronic kidney disease in Ghana-a single centre study. *BMC nephrology.* 2019;20:1–10.
 26. Syaiful HQ, Oenzil F, & Afriant R. Hubungan umur dan lamanya hemodialisis dengan status gizi pada penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS. Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas.* 2014;3(3).
 27. Pernefri Indonesia. *Konsensus nutrisi pada penyakit ginjal kronik.* Jakarta: Perhimpunan Nefrologi Indonesia; 2011.
 28. Purnamasari DU. Faktor-faktor yang berhubungan dengan penurunan nafsu makan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis (studi kasus di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo). *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman.* 2017;1(01):23–35.
 29. Fahmia NI, Mulyati T, & Handarsari E. Hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa rawat jalan di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Gizi.* 2012;1(1);1–10.
 30. Mahan K. *Food, Nutrition and Diet Therapy.* USA: Elsevier; 2004.
 31. Rachmawati TY. Hubungan pengetahuan gizi dengan asupan energi, protein, fosfor, dan kalium pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis rutin di RSUD Tugurejo Semarang. *Journal of Nutrition College.* 2014;3(1):271–277.
 32. Yuwono. *Kualitas hidup menurut spitzer pada penderita gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisa di Unit Hemodialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang.* Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang; 2010.
 33. Kusumastuti RW. *Hubungan asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, karbohidrat) terhadap status gizi pasien gagal ginjal kronik rawat jalan dengan hemodialisis di RSUD Dr. Moewardi.* Skripsi. Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
 34. Santos ACBD, Machado MDC, Pereira LR, Abreu JLP, & Lyra MB. Association between the level of quality of life and nutritional status in patients undergoing chronic renal hemodialysis. *Brazilian Journal of Nephrology.* 2013;35:279–288.
 35. Bellizzi V, Di Iorio BR, Terracciano V, Minutolo R, Iodice C, De Nicola L, & Conte G. Daily nutrient intake represents a modifiable determinant of nutritional status in chronic haemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation.* 2003;18(9):1874–1881.
 36. Corwin E. *Buku Saku Patofisiologi.* Jakarta: EGC; 2001.
 37. Sagala DSP. *Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.* *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA.* 2015;1(1):8–16.
 38. Hu L, Zhao C, Wang M, Su S, Weng M, & Wang W. *Dynamic healthy food accessibility in a rapidly urbanizing metropolitan*

- area: Socioeconomic inequality and relative contribution of local factors. *Cities*. 2020;105:102819.
39. Sesso R, Rodrigues-Neto JF, & Ferraz MB. Impact of socioeconomic status on the quality of life of ESRD patients. *American Journal of Kidney Diseases*. 2003;41(1):186–195.
 40. Aminah S. Tingkat depresi dan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik (GGK) berdasarkan tingkatan usia di RSUD Dr. H. Soewondho Kendal. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*. 2017;15(1):34–39.
 41. Hemati Z, Alidosti M, Sharifirad G, & Kargar M. The relationship between depression and quality of life among hemodialysis patients in Chaharmahal and Bakhtiari province in the year 2011. *Journal of education and health promotion*. 2013;2:40–43.
 42. Armaly Z, Farah J, Jabbour A, Bisharat B, Qader AAE, Saba S, ... & Bowirrat A. Major depressive disorders in chronic hemodialysis patients in Nazareth: identification and assessment. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2012;329–338.
 43. Cukor D, Cohen SD, Peterson RA, & Kimmel PL. Psychosocial aspects of chronic disease: ESRD as a paradigmatic illness. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2007;18(12):3042–3055.
 44. Finkelstein FO, Wuerth D, Troidle LK, & Finkelstein SH. Depression and end-stage renal disease: a therapeutic challenge. *Kidney international*. 2008;74(7):843–845.

