

Status gizi berdasarkan *dialysis malnutrition score* (DMS) dengan kualitas hidup pasien hemodialisis

Nutritional status based on the dialysis malnutrition score (DMS) with hemodialysis patients' quality of life

Dina Maulina Hayati¹, Fery Lusviana Widiyana¹, Fera Nofartika¹

¹Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease (CKD) is a disorder of the kidney organs characterized by abnormalities in the structure or function of the kidneys. Patients suffering from end-stage CKD require renal replacement therapy in the form of hemodialysis. However, hemodialysis on a routine basis can decrease nutritional status, which will result in malnutrition patients. Malnutrition is associated with morbidity and mortality rates, such as prolonged weakness, susceptibility to infectious diseases, and impaired wound healing that can affect the quality of life. **Objective:** This study aims to determine the correlation between nutritional status based on the Dialysis Malnutrition Score (DMS) with the quality of life of hemodialysis patients. **Methods:** The research design was cross-sectional with an observational research design. This research was conducted from 02 September 2019 until 11 September 2019 in the hemodialysis unit at RSUD Panembahan Senopati Bantul with 182 subjects of all chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis from 2009 until April 2019. The researcher assessed nutritional status data based on the DMS. In addition, the quality of life was based on Kidney Disease Quality of Life (KDQoL) which researchers for elderly subjects assisted, and some parts filled directly by the subject. The statistical analysis used for this study was the Chi-square test. **Results:** Based on the Chi-square test, there is a correlation between nutritional status based on the DMS and the quality of life of hemodialysis patients (p -value=0.009). Most subjects had good nutritional status based on the DMS and had good quality on the KDQoL. **Conclusions:** There is a correlation between the risk of malnutrition based on the Dialysis Malnutrition Score (DMS) and hemodialysis patients' quality of life (KDQoL).

KEYWORDS: chronic kidney disease (CKD); dialysis malnutrition score (DMS); hemodialysis; quality of life

ABSTRAK

Latar belakang: Gagal ginjal kronis (GGK) adalah gangguan yang terjadi pada organ ginjal ditandai dengan adanya abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal. Pasien yang menderita GGK stadium akhir atau *end-stage* memerlukan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis. Hemodialisis secara rutin dapat menyebabkan terjadinya penurunan status gizi yang akan berakibat malnutrisi pada pasien. Malnutrisi memiliki keterkaitan dengan tingkat morbiditas dan mortalitas, seperti kelemahan yang berkepanjangan, kerentanan terhadap penyakit infeksi serta gangguan penyembuhan luka sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi berdasarkan *Dialysis Malnutrition Score* (DMS) dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. **Metode:** Desain penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan jenis penelitian observasional. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 02 September 2019 sampai dengan 11 September 2019 di unit hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan subjek sejumlah 182 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dari tahun 2009 sampai bulan April 2019. Data status gizi dinilai berdasarkan DMS yang diisi oleh peneliti sedangkan penilaian kualitas hidup dilakukan dengan pengisian formulir *Kidney Disease Quality of Life* (KDQoL) yang dibantu peneliti untuk subjek berusia lanjut dan sebagian lagi diisi langsung oleh subjek. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *Chi-square*. **Hasil:** Berdasarkan uji *Chi-square* terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan DMS dengan kualitas hidup pasien hemodialisis ($p=0,009$). Sebagian besar subjek memiliki status gizi baik berdasarkan DMS dan memiliki kualitas hidup dengan kategori baik berdasarkan KDQoL. **Simpulan:** Status gizi berdasarkan DMS berhubungan dengan kualitas hidup (KDQoL) pasien hemodialisis.

KATA KUNCI: gagal ginjal kronis (GGK); *dialysis malnutrition score* (DMS); hemodialisis; kualitas hidup

Korespondensi: Dina Maulina Hayati, Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta, Jl. Raya Tajem KM 1,5 Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, Indonesia, e-mail: dinamaulinahayati@gmail.com

Cara sitasi: Hayati DM, Widiyana FL, Nofartika F. Status gizi berdasarkan dialysis malnutrition score (DMS) dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2021;18(1):28-37. doi: [10.22146/ijcn.60778](https://doi.org/10.22146/ijcn.60778)

PENDAHULUAN

Chronic kidney disease (CKD) atau gagal ginjal kronis (GGK) adalah gangguan pada organ ginjal yang disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal yang bersifat tetap (*irreversible*). Kondisi ini ditandai dengan adanya abnormalitas struktur ataupun fungsi ginjal yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan. Gagal ginjal kronis disebabkan oleh adanya satu atau lebih kerusakan ginjal yaitu struktur ginjal, histologi, albuminuria, abnormalitas sedimen urin, elektrolit, ataupun adanya riwayat transplantasi ginjal, juga disertai adanya penurunan *glomerular filtration rate* (GFR) [1].

Pertumbuhan jumlah penderita GGK pada tahun 2013 meningkat 50% dari tahun sebelumnya yaitu lebih dari 500 juta orang dan yang bergantung pada hemodialisis sebanyak 1,5 juta orang [2]. Berdasarkan data yang diperoleh dari *Indonesia Renal Registry* pada tahun 2017, jumlah pasien gagal ginjal berjumlah 30.831 orang dari seluruh penduduk di Indonesia. Prevalensi GGK di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 sebesar 2% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 3,8%. Prevalensi GGK di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati urutan ke-12 dengan persentase 4,3% yang masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan angka nasional (3,8%) [3].

Pasien GGK stadium akhir atau *end-stage*, yaitu pada *glomerular filtration rate* (GFR) kurang dari 60 mL/min/1,73m² selama minimal tiga bulan memerlukan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis, dialisis peritoneal atau transplantasi ginjal. Hemodialisis adalah terapi pengganti fungsi ginjal dengan menggunakan alat khusus yang bertujuan mengeluarkan toksik dan mengatur cairan elektrolit tubuh. Sementara dialisis peritoneal merupakan terapi pengganti ginjal dengan menggunakan peritoneum pasien sebagai membran semipermeabel, antara lain *continuous ambulatory peritoneal dialysis* (CAPD) dan *ambulatory peritoneal dialysis* (APD) [4].

Hemodialisis adalah terapi pengganti fungsi ginjal yang paling sering digunakan oleh pasien GGK di seluruh dunia [5]. Terapi hemodialisis dapat menimbulkan stres fisik seperti kelelahan, sakit kepala, dan keluar keringat dingin yang disebabkan oleh tekanan darah yang menurun. Hemodialisis juga berpengaruh terhadap keadaan psikologis yang berdampak pada gangguan berkonsentrasi

dan proses berfikir serta gangguan dalam hubungan sosial. Semua kondisi tersebut dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien hemodialisis [6]. Selain itu, pasien yang menjalani hemodialisis secara rutin berisiko mengalami penurunan status gizi yang akan berakibat malnutrisi. Malnutrisi merupakan kondisi kekurangan energi dan protein yang berakibat pada kehilangan massa otot secara luas. Selain itu, pada pasien GGK terjadi suatu inflamasi sistemik dan hiperkatabolisme. Hal ini juga disertai dengan asupan protein dan kalori yang berkurang sehingga terjadi kondisi kekurangan energi dan protein yang menyebabkan kehilangan massa otot secara luas (*cachexia*). Malnutrisi berkaitan dengan tingkat morbiditas dan mortalitas, seperti kelemahan yang berkepanjangan, kerentanan terhadap penyakit infeksi serta gangguan penyembuhan luka sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien [7].

Status gizi pada pasien hemodialisis harus diketahui secara rutin untuk mengidentifikasi adanya kemungkinan malnutrisi yang dapat menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Hal tersebut dapat diketahui dengan skrining gizi. Skrining gizi diperlukan untuk memonitor status gizi pasien GGK yang menjalani hemodialisis. Monitoring status gizi pasien hemodialisis dapat menggunakan pengukuran antropometri, riwayat asupan makan, parameter biokimia ataupun dengan formulir [8]. Berdasarkan hasil studi, pengukuran status gizi menggunakan formulir *subjective global assesment-dialysis malnutrition score* (SGA-DMS) tergolong lebih baik dibandingkan pemeriksaan antropometri maupun pemeriksaan biokimia [9]. Selain itu, SGA-DMS memiliki kemaknaan enam kali lebih sensitif daripada SGA konvensional dalam menentukan perubahan status gizi pada pasien hemodialisis [10].

Dialysis malnutrition score (DMS) merupakan metode skrining gizi yang praktis dan sederhana dibandingkan dengan *Malnutrition Inflammation Scores* karena DMS tidak menggunakan skor penanda laboratorium [11]. *Dialysis malnutrition score* adalah metode pemeriksaan status gizi yang dikembangkan dari *subjective global assesment* (SGA) yang merupakan metode pemeriksaan status gizi yang paling sering digunakan pada pasien GGK yang menjalani hemodialisis. Metode pemeriksaan status gizi menggunakan DMS

memiliki nilai sensitivitas dan spesifisitas yang cukup tinggi dibandingkan dengan SGA dalam pendeteksian dini status gizi [12]. Penelitian tentang metode skrining dengan menggunakan DMS sudah banyak dilakukan di luar negeri tetapi masih jarang dilakukan di Indonesia. Penelitian yang dilakukan di India dan Malaysia menunjukkan bahwa pasien GGK dengan hemodialisis berada pada status gizi dengan malnutrisi ringan-sedang yang dinilai menggunakan formulir DMS [9,11,13].

Selain status gizi, juga perlu dilakukan penilaian kualitas hidup untuk menilai keterbatasan aktivitas fisik dan ketergantungan terhadap orang lain. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kualitas hidup adalah status gizi. Prevalensi malnutrisi pada pasien hemodialisis sebesar 16-54%, sebanyak 30% pasien mengalami malnutrisi ringan sampai sedang dan 6-8% pasien mengalami malnutrisi berat [14]. Kondisi malnutrisi yang terjadi pada pasien hemodialisis seperti sakit kepala, kehilangan berat badan, lelah dan *malaise*, kelemahan otot, infeksi berulang, penyembuhan luka yang lambat, serta gangguan tulang dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup pada pasien hemodialisis [6].

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara status gizi berdasarkan DMS dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Panembahan Senopati Bantul. Data dasar dilaksanakannya penelitian di RSUD Panembahan Senopati Bantul yaitu peningkatan prevalensi pasien hemodialisis pada tahun 2017 sebanyak 222 orang dan pada tahun 2018 naik menjadi 250 orang. Selain itu, terjadi peningkatan prevalensi pasien yang melakukan hemodialisis rutin pada bulan Maret 2019 sebanyak 179 orang menjadi 182 orang pada bulan April 2019. Di samping itu, penilaian status gizi menggunakan DMS di unit hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul belum dilakukan evaluasi.

BAHAN DAN METODE

Desain dan subjek

Desain penelitian ini adalah *cross-sectional* yang dilakukan di unit hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 02 September 2019 sampai dengan 11 September

2019 pada pasien GGK yang menjalani hemodialisis. Subjek adalah semua pasien yang terdaftar melakukan hemodialisis dari tahun 2009 sampai bulan April 2019 di RSUD Panembahan Senopati Bantul sejumlah 182 orang. Pada penelitian ini tidak dilakukan sampling karena skrining gizi dilakukan terhadap semua pasien. Kriteria inklusi yaitu bersedia berpartisipasi menjadi subjek dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*, berusia lebih dari 18 tahun, hemodialisis rutin satu atau dua kali dalam seminggu, dan bisa baca tulis. Sementara kriteria eksklusi yaitu memiliki gangguan indera pendengaran dan penglihatan. Penelitian ini telah mendapatkan Surat Keterangan Kelaikan Etik (*ethical clearance*) dari Komisi Etik Universitas Respati Yogyakarta pada tanggal 25 Juli 2019 dengan nomor surat 201.3/FIKES/PL/VII/2019.

Pengumpulan dan pengukuran data

Variabel bebas yang diteliti adalah status gizi sedangkan variabel terikat yaitu kualitas hidup. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh tiga enumerator yaitu mahasiswa Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Respati Yogyakarta yang telah mendapatkan mata kuliah dietetika dasar dan patofisiologi penyakit degeneratif.

Status gizi. Penentuan status gizi menggunakan formulir *dialysis malnutrition score* (DMS). Formulir DMS memiliki nilai sensitivitas 94% dan nilai spesifisitas 88% [12]. Formulir DMS terdiri dari tujuh komponen, yaitu perubahan berat badan yang tidak diharapkan, asupan makan, gejala gastrointestinal, kapasitas fungsional, komorbiditas, lemak subkutan, dan tanda-tanda atrofi otot [15]. Setiap komponen DMS memiliki skor 1 sampai 5 yang dinilai secara subjektif. Skor 1 menunjukkan status gizi normal, skor 2 hingga 4 tergolong sedang, dan skor 5 menunjukkan kondisi sangat berat atau status gizi buruk. Selanjutnya, nilai ketujuh komponen DMS tersebut dijumlahkan sehingga diperoleh total angka 7 sampai 35 yang diklasifikasikan menjadi status gizi baik (normal) dengan skor 7-13, malnutrisi ringan sampai sedang (*mild-to-moderate malnutrition*) dengan skor 14-23, dan malnutrisi berat (*severe malnutrition*) dengan hasil skor 24-35.

Kualitas hidup. Pengukuran kualitas hidup menggunakan formulir *Kidney Disease Quality of Life-*

Short Form (KDQoL-SF). Formulir KDQoL merupakan formulir pengukuran kualitas hidup yang sudah baku karena sudah mempunyai nilai reliabilitas dan validitas yang relevan di atas 0,8 kecuali aspek kognitif (0,68) dan aspek kualitas interaksi sosial (0,61) [16]. Kualitas hidup berdasarkan formulir KDQoL terdiri dari 24 pertanyaan yang terbagi menjadi empat komponen, yaitu kesehatan fisik, kesehatan mental, masalah penyakit ginjal, dan kepuasan pasien [17]. Teknik pengisian formulir tersebut dengan memberikan skor pada setiap pertanyaan. Total skor yang didapatkan dimasukkan dalam konversi nilai poin yang kemudian diambil rerata nilainya. Nilai rerata tersebut mempunyai rentang antara 0-100, dimana skor kurang dari atau sama dengan 50 dikategorikan sebagai kualitas hidup baik dan skor kurang dari 50 dikategorikan kualitas hidup tidak baik. Pengisian formulir pada penelitian ini dibantu oleh peneliti untuk subjek yang berusia lanjut dan sebagian lagi diisi langsung oleh subjek.

Analisis data

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis bivariat yang digunakan yaitu uji *Chi-square*.

HASIL

Karakteristik subjek

Subjek penelitian ini adalah semua pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dari tahun 2009 sampai bulan April 2019 di RSUD Panembahan Senopati Bantul sejumlah 182 orang. Namun, sebanyak 13 subjek meninggal dunia sebelum dilaksanakannya penelitian, subjek tidak berkenan bergabung dalam penelitian sebanyak 13 orang, dan 2 orang meninggal saat penelitian berlangsung yang dilaksanakan pada tanggal 02 September 2019 sampai dengan 11 September 2019. Dengan demikian, jumlah subjek yang tergabung dalam penelitian ini sebanyak 154 orang.

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah subjek laki-laki (53,9%) lebih banyak dibandingkan subjek perempuan (46,1%); sebagian besar subjek berusia lebih dari 40 tahun (85,7%); bekerja (59,7%); berpendidikan akhir sekolah dasar (36,4%); sudah menjalani hemodialisis selama 1-5

tahun (73,4%); hipertensi menjadi penyebab terbanyak terjadinya gagal ginjal kronis (48,7%); frekuensi hemodialisis 2 kali setiap minggu (90,3%); serta tidak memiliki riwayat opname (69,5%).

Status gizi berdasarkan *dialysis malnutrition score* (DMS)

Status gizi berdasarkan DMS terdiri dari tiga kategori, yaitu status gizi baik, malnutrisi ringan-sedang, dan malnutrisi berat. Namun, dalam penelitian ini tidak ada subjek dengan kategori malnutrisi berat sehingga hanya terdapat dua kategori status gizi subjek berdasarkan

Tabel 1. Karakteristik subjek (n=154)

Variabel	Jumlah	
	n	%
Jenis kelamin		
Laki-Laki	83	53,9
Perempuan	71	46,1
Usia (tahun)		
≤40	22	14,3
>40	132	85,7
Pekerjaan		
Tidak bekerja	62	40,3
Bekerja	92	59,7
Pendidikan terakhir		
Tidak sekolah	2	1,3
SD	56	36,4
SMP	31	20,1
SMA	47	30,5
Perguruan tinggi	18	11,7
Lama hemodialisis (tahun)		
<1	3	1,9
1-5	113	73,4
6-10	38	24,7
Penyebab gagal ginjal kronis		
Hipertensi	75	48,7
Diabetes mellitus	26	16,9
Hipertensi dan diabetes mellitus	11	7,1
Asam urat	6	3,9
Lainnya	36	23,4
Frekuensi hemodialisis		
1x/ minggu	15	9,7
2x/ minggu	139	90,3
Riwayat opname		
Ya	47	30,5
Tidak	107	69,5
Jumlah hari rawat		
Tidak menjalani rawat inap	107	69,5
Cepat (1-3 hari)	7	4,5
Lama (>3 hari)	40	26,0

Tabel 2. Hubungan status gizi dengan kualitas hidup

Status gizi	Kualitas hidup		Total n (%)	p-value
	Baik	Tidak baik		
	n (%)	n (%)		
Status gizi baik	82 (93,2)	6 (6,8)	88 (100)	0,009
Malnutrisi ringan-sedang	52 (78,8)	14 (21,2)	66 (100)	
Total	134 (87,0)	20 (13,0)	154 (100)	

DMS. Hasil analisis menunjukkan sebagian besar subjek memiliki status gizi baik (57,1%) dan yang tergolong malnutrisi ringan-sedang sebesar 42,9%.

Kualitas hidup berdasarkan *Kidney Disease Quality of Life (KDQoL)*

Kualitas hidup merupakan persepsi setiap individu terhadap posisinya dalam kehidupan. Penilaian kualitas hidup mengacu pada formulir KDQoL yang terdiri dari dua kategori yaitu kualitas hidup baik dan tidak baik. Skoring dilakukan dengan cara memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam formulir KDQoL dari skala 0-100 dengan skor yang tinggi menunjukkan kondisi kualitas hidup yang lebih baik. Hasil analisis menunjukkan sebagian besar subjek memiliki kualitas hidup baik (87,0%) berdasarkan KDQoL.

Hubungan status gizi dengan kualitas hidup

Hemodialisis merupakan terapi pengganti fungsi ginjal yang digunakan untuk mengeluarkan toksik dan mengatur cairan elektrolit dalam tubuh [4]. Pasien yang menjalani terapi hemodialisis secara rutin memiliki risiko penurunan status gizi yang akan berakibat malnutrisi. Hemodialisis juga dapat mempengaruhi keadaan psikologis dan menimbulkan stres fisik seperti kelelahan, sakit kepala, dan keluar keringat dingin. Semua kondisi tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien.

Berdasarkan **Tabel 2** diketahui bahwa subjek penderita GGK dengan hemodialisis, lebih banyak yang memiliki status gizi baik disertai kualitas hidup baik (93,2%). Persentase terkecil ditemukan pada subjek yang memiliki status gizi baik dengan kualitas hidup tidak baik (6,8%). Hasil analisis dengan uji *Chi-square* menunjukkan hubungan signifikan antara status gizi berdasarkan DMS dengan kualitas hidup pasien hemodialisis (p=0,009).

Apabila dilihat berdasarkan karakteristik, sebagian besar subjek memiliki kualitas hidup baik (87%) dengan usia subjek terbanyak yaitu lebih dari 40 tahun. Secara teori, semakin tua umur maka semakin menurun skor kualitas hidup karena pada usia tua akan lebih banyak memiliki keterbatasan aktivitas fisik. Hal inilah yang menyebabkan penurunan fungsi secara fisik [18]. Namun, terdapat faktor lain yang dapat berkontribusi dalam menentukan kualitas hidup yaitu dukungan keluarga. Bentuk dukungan berupa perhatian sangat dibutuhkan oleh pasien untuk mengurangi timbulnya perasaan negatif seperti depresi dan merasa menjadi beban keluarga yang otomatis mempengaruhi kualitas hidup [19-21]. Selain dukungan keluarga, pasien hemodialisis yang sudah mencapai tahap *accepted* (menerima) maka pasien tersebut dapat memiliki kualitas hidup baik [22].

BAHASAN

Karakteristik subjek

Distribusi frekuensi karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa subjek dalam penelitian ini yaitu 53,9% adalah laki-laki dan 46,1% sisanya perempuan. Hal ini sesuai dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis lebih banyak laki-laki (65%) dibandingkan perempuan (35%) [23]. Hormon sex juga berkontribusi terhadap terjadinya GGK [24]. Progresivitas GGK pada perempuan lebih lambat dibandingkan laki-laki karena perempuan memiliki lebih banyak hormon estrogen. Hormon estrogen dapat berpengaruh terhadap kadar kalsium dalam tubuh dengan mencegah pembentukan sitokin untuk menghambat osteoklas agar tidak berlebihan dalam menyerap tulang. Kalsium memiliki efek protektif dengan mencegah terjadinya penyerapan oksalat yang dapat menyebabkan

terbentuknya batu ginjal sebagai salah satu penyebab GGK [25].

Subjek dalam penelitian ini sebagian besar berusia lebih dari 40 tahun (85,7%). Setelah usia 40 tahun, akan terjadi penurunan *glomerular filtration rate* (GFR) secara progresif hingga usia 70 tahun sebesar kurang lebih 50%. Fungsi tubulus untuk pemekatan dan kemampuan reabsorpsi juga akan berkurang yang dapat mengakibatkan terjadinya penyakit gagal ginjal. Kondisi inilah yang menyebabkan banyak pasien terdeteksi gagal ginjal setelah berusia lebih dari 40 tahun [26]. Selain itu, GGK dapat terjadi pada semua rentang usia dengan penyebab yang berbeda-beda. Gagal ginjal pada usia muda dapat disebabkan oleh dehidrasi yang kronis maupun zat nefrotoksik [27]. Mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung zat nefrotoksik akan mempercepat terjadinya kerusakan sel-sel ginjal. Secara anatomis, kemampuan pertumbuhan sel-sel ginjal mulai mengalami penurunan dan kemunduran fungsi pada usia dewasa tua dan manula [28].

Lebih lanjut, sebagian besar subjek memiliki pekerjaan (59,7%), hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa sebagian besar pasien GGK bekerja sebagai pekerja swasta (44,3%) [29]. Seseorang yang mempunyai pekerjaan dengan waktu kerja yang padat, cenderung memiliki pola tidur dan pola minum yang tidak sehat sehingga pola tidur tidak teratur dan kurang konsumsi air putih [30]. Gaya hidup seperti ini sangat berpengaruh bagi kesehatan tubuh seseorang. Hal ini dapat meningkatkan rasa lelah dan penurunan tingkat produktivitas serta menjadi penyebab terganggunya emosi sebagai akibat dehidrasi, yang dalam jangka panjang akan menyebabkan gangguan ginjal karena kurang mengonsumsi air putih.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa subjek yang menjalani hemodialisis rutin sebagian besar berpendidikan akhir sekolah dasar (36,4%). Sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan akhir pasien hemodialisis adalah sekolah dasar (46,7%) [31]. Meskipun subjek tidak tergolong berpendidikan tinggi, tetapi subjek memiliki kesadaran untuk mencari pengobatan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan akhir tidak sepenuhnya menjadi tolak ukur seseorang dalam mencari

pengobatan dan perawatan akan masalah kesehatan yang dialami.

Sebagian besar pasien GGK yang menjadi subjek dalam penelitian ini telah menjalani hemodialisis selama 1-5 tahun (73,4%). Studi lain juga menunjukkan bahwa pasien GGK didominasi oleh pasien dengan lama hemodialisis kurang dari atau sama dengan 5 tahun (56,9%) [32]. Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa mayoritas pasien hemodialisis didominasi oleh pasien yang sudah menjalani hemodialisis lebih dari 11 bulan (69,7%) dengan sebagian besar subjek memiliki kualitas hidup baik (66,7%) [33]. Jumlah subjek berdasarkan frekuensi hemodialisis ditemukan lebih banyak yang menjalani hemodialisis rutin 2x/ minggu (90,3%) dibandingkan 1x/ minggu (9,7%). Hemodialisis adalah terapi pengganti ginjal yang dilakukan 2-3 kali seminggu dengan lama waktu 4-5 jam. Hemodialisis berfungsi mengeluarkan sisa metabolisme protein dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit [34].

Lebih lanjut, hipertensi menjadi penyebab terbanyak dari penyakit GGK (48,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa mayoritas pasien GGK yang menjalani hemodialisis memiliki penyakit penyerta hipertensi (64%) [35]. Hal ini sesuai dengan data *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2017 yang menyebutkan bahwa penyebab terbesar kejadian GGK di Indonesia adalah hipertensi (36%). Namun demikian, sebagian besar pasien GGK yang menjalani hemodialisis rutin, tidak memiliki riwayat opname dalam enam bulan terakhir (69,5%). Sementara subjek yang memiliki riwayat opname, sebagian besar tergolong dalam kategori lama (>3 hari) (26,0%). Pasien GGK yang sudah mencapai *end stage renal disease* (ESRD) akan sangat berpengaruh pada kualitas hidupnya [36]. Kualitas hidup dengan kategori tidak baik akan meningkatkan angka rawat inap dan mortalitas pada pasien yang menjalani hemodialisis [37,38].

Status gizi berdasarkan *dialysis malnutrition score* (DMS)

Mayoritas subjek (57,1%) memiliki status gizi baik berdasarkan DMS. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Malaysia bahwa jumlah pasien

hemodialisis yang mengalami malnutrisi tergolong rendah [39]. Penilaian status gizi menggunakan DMS sudah dilakukan di beberapa negara termasuk Indonesia, penilaian ini menjadi salah satu yang dianjurkan untuk mengukur status gizi pada penderita GGK. *Dialysis malnutrition score* adalah alat yang lebih sensitif, praktis, dan lebih sederhana untuk mendeteksi kekurangan gizi dalam penilaian rutin di rumah sakit dan bisa digunakan oleh semua tenaga kesehatan. Formulir ini tergolong valid untuk digunakan sebagai alat skrining gizi serta memiliki keuntungan dapat mendeteksi perubahan kecil dalam status gizi secara periodik [40].

Dialysis malnutrition score terdiri dari dua komponen utama yaitu riwayat medis dan pemeriksaan fisik [41]. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek memiliki skor 7-13 yang menunjukkan bahwa subjek tergolong status gizi baik. Pasien GGK dengan status gizi baik disebabkan konsumsi makanan yang mengandung nilai gizi yang tinggi [42]. Subjek penelitian yang tergolong dalam kategori malnutrisi ringan sampai sedang berjumlah 66 orang (42,9%) yang sebagian besar subjek tersebut memiliki hasil riwayat medis dan pemeriksaan fisik dengan skor yang lebih tinggi.

Kualitas hidup berdasarkan *Kidney Disease Quality of Life (KDQoL)*

Interpretasi kualitas hidup menggunakan formulir KDQoL digolongkan menjadi dua, yaitu subjek dikatakan memiliki kualitas hidup baik (≥ 50) dan tidak baik (< 50). Sebagian besar subjek pada penelitian ini memiliki kualitas hidup baik (87,0%). Studi lain juga menyebutkan bahwa sebanyak 73% pasien GGK memiliki kualitas hidup baik [43]. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa terapi hemodialisis sangat menunjang kualitas hidup pasien GGK [38].

Berdasarkan hasil wawancara, subjek menyatakan bahwa sudah mampu beradaptasi dengan kondisi kesehatan yang mereka hadapi saat ini. Meskipun memiliki keterbatasan fisik, kesulitan tidur, penurunan kesehatan, penurunan fungsi seksual, penurunan kemampuan bekerja, kegiatan sosial, dan lain sebagainya, mereka tetap menjalani hidup dengan baik dengan bantuan dukungan keluarga. Kondisi ini yang mendukung

sebagian besar subjek pada penelitian ini memiliki kualitas hidup baik (87%). Dukungan keluarga selalu berpengaruh secara statistik pada peningkatan kualitas hidup penderita GGK [44]. Seseorang yang memperoleh dukungan sosial yang baik khususnya dukungan keluarga, secara psikologis akan merasa lebih tenang karena diperhatikan, mendapat nasehat atau kesan yang menyenangkan pada dirinya [45]. Dukungan keluarga juga berpengaruh pada kepatuhan diet pasien hemodialisis [46].

Sebaliknya, penelitian ini menemukan sebanyak 13% subjek yang memiliki kualitas hidup tidak baik. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu keadaan psikologis, sosial, dan ekonomi pasien. Pasien akan mengalami gangguan proses berpikir serta gangguan dalam berhubungan sosial, masalah kehilangan pekerjaan, perubahan peran di keluarga, perubahan hubungan, dan waktu yang terbuang untuk dialisis serta biaya yang dikeluarkan untuk rutin menjalani hemodialisis. Semua kondisi tersebut dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien GGK yang menjalani hemodialisis [47].

Hubungan antara status gizi berdasarkan *dialysis malnutrition score (DMS)* dengan kualitas hidup pasien hemodialisis

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan DMS dengan kualitas hidup pasien hemodialisis ($p=0,009$). Hasil ini sejalan dengan penelitian di *Chinese General Hospital and Medical Center* bahwa pasien dengan skor DMS yang lebih tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko hipoglikemia dan penurunan kualitas hidup [40]. Sebuah studi menyatakan bahwa durasi hemodialisis, angka kesakitan, kejadian depresi, dan status kesehatan seperti anemia dan malnutrisi berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis [48]. Kualitas hidup berpengaruh terhadap kelangsungan hidup pasien hemodialisis, sehingga korelasi antara status gizi berdasarkan DMS dengan kualitas hidup terfokus pada efek status gizi buruk pada kelangsungan hidup pasien hemodialisis.

Pasien yang menjalani hemodialisis secara rutin, lebih berisiko mengalami penurunan status gizi yang berakibat malnutrisi [7]. Malnutrisi adalah kondisi kekurangan energi dan protein yang mengakibatkan kehilangan massa otot secara luas (*cachexia*). Selain itu,

terjadi suatu inflamasi sistemik dan hiperkatabolisme pada pasien GGK. Kondisi ini disertai dengan asupan protein dan energi yang berkurang sehingga terjadi kekurangan energi dan protein yang menyebabkan terjadinya *cachexia*. Malnutrisi berkaitan dengan tingkat morbiditas dan mortalitas, seperti kelemahan yang berkepanjangan, kerentanan terhadap penyakit infeksi serta gangguan penyembuhan luka sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien.

Berdasarkan analisis bivariat, mayoritas subjek yang berstatus gizi baik juga memiliki kualitas hidup yang baik (93,2%). Hal ini disebabkan dampak negatif dari hemodialisis masih dalam kategori ringan atau bahkan subjek tidak mengalami dampak tersebut sehingga terdapat keselarasan antara status gizi baik dan kualitas hidup yang juga baik. Selain itu, dukungan keluarga dan lingkungan sosial juga menjadi faktor pendukung yang menyebabkan adanya kesamaan antara status gizi dan kualitas hidup pasien yang baik.

Selain itu, ditemukan sebanyak 78,8% subjek dengan status gizi malnutrisi ringan sampai sedang tetapi memiliki kualitas hidup yang baik. Kondisi tersebut terjadi karena subjek sudah mampu beradaptasi dengan baik terhadap kondisi kesehatannya, meskipun dengan beberapa keterbatasan, seperti keterbatasan fisik dan penurunan kesehatan. Sementara ditemukan sebagian kecil subjek yang memiliki status gizi baik, tetapi kualitas hidupnya tergolong tidak baik (6,8%) serta subjek dengan kategori malnutrisi ringan-sedang yang diikuti kualitas hidup tidak baik (21,2%). Kondisi ini dapat disebabkan adanya gangguan dalam hal psikologis, kondisi fisik, dan sosial yang dialami oleh pasien [48].

Beberapa faktor determinan yang ditemukan pada kasus GGK seperti kemampuan fisik, penyakit penyerta, kadar albumin dan hemoglobin, lamanya hemodialisis, kualitas tidur, kecemasan, usia, gender, etnis, lingkungan, dukungan keluarga, hubungan sosial, status pekerjaan, status pernikahan dan status pendidikan menjadi pengaruh besar terhadap kualitas hidup [44]. Hal ini menunjukkan bahwa satu faktor saja tidak dapat berpengaruh secara signifikan pada kualitas hidup pasien GGK. Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu peneliti tidak membedakan subjek berdasarkan frekuensi hemodialisis karena penelitian ini terfokus

pada skrining gizi menggunakan formulir DMS, tidak mempertimbangkan variabel yang mempengaruhi status gizi dan kualitas hidup dalam kriteria inklusi dan eksklusi, hanya terfokus menganalisis hubungan antara *Dialysis Malnutrition Score* (DMS) dengan kualitas hidup, serta tidak memperhatikan bias masalah kesehatan seperti kadar hemoglobin dan albumin.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan *Dialysis Malnutrition Score* (DMS) dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul ($p=0,009$). Sebagian besar subjek tergolong memiliki status gizi baik berdasarkan *Dialysis Malnutrition Score* (DMS) dan memiliki kualitas hidup dengan kategori baik berdasarkan *Kidney Disease Quality of Life* (KDQoL). Berdasarkan kesimpulan tersebut, penilaian status gizi menggunakan *Dialysis Malnutrition Score* (DMS) disarankan sebagai alat skrining pada pasien hemodialisis yang harus dilakukan evaluasi sebagai deteksi awal untuk mengetahui adanya penurunan status gizi pada pasien.

Pernyataan konflik kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. KDIGO. KDIGO 2020 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2020;98(4S):S1-S115. doi: 10.1016/j.kint.2020.06.019
2. World Health Organization. The World Health Report 2013. [series online] 2014 [cited 2019 Apr 9]. Available from: URL: <http://www.who.int>
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar (Riskesdas). Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan RI; 2018.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI; Infodatin situasi penyakit ginjal kronis. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017.
5. Son YJ, Choi KY, Park YR, Bae JS, Lee JB. Depression, symptoms and the quality of life patients on hemodialysis for end stage renal disease. *Am J Nephrol.* 2009;29(1):36-42. doi: 10.1159/000150599

6. Wulandari, M. Hubungan status gizi dengan kualitas hidup pada pasien hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Unit II Yogyakarta [Skripsi]. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta; 2015.
7. Pradipta PN, Suwitra K, Widiana R, Ayu NP. Status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler lebih dari 5 tahun di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Journal of Medicina*. 2018;49(2):206-11. doi: 10.15562/medicina.v49i2.228
8. Alsaran K, Molhem A, Elsayed S, Aldrees A. Nutritional assesment of patients on hemodialysis in age dialysis center. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2011;22(4):675-81.
9. Rani VN, Kavimani S, Soundararajan P, Chanubdeeswari D, Gopal K. Correlation between anthropometry, biochemical makers and subjective global assesment - dialysis malnutrition score as predictors of nutritional status of the maintance hemodialysis patient. *Int J Med Res Health Sciences*. 2015;4(4):852-6. doi: 10.5958/2319-5886.2015.00169.1
10. Lim SL, Lin XH, Daniels L. Seven-points subjective global assesment is more time sensitive than conventional subjective global assesment in detecting nutritional changes. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016;40(7):966-72. doi: 10.1177/0148607115579938
11. Harvinder GS, Swee WCS, Karupaiah T, Sahathevan S, Chinna K, Goh BK, et al. Dialysis Malnutrition and Malnutrition Inflammation Scores: screening tools for prediction of dialysis-related protein-energy wasting in Malaysia. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2016;25(1):26-33. doi: 10.6133/apjcn.2016.25.1.01
12. Tabibi H, Ashabi A, Nozari B, Mahdavi-Mazdeh M, Hedayati M, Abdollahi M. Comparison of various methods for determination of protein-energy malnutrition with subjective global assesment in hemodialysis patient. *Iranian J Nutr Sci Food Technol*. 2011;5(4):13-22.
13. Mohammed FA, Farhood HF, Atheem Wtwt MA. Prediction of malnutrition using modified subjective global assesment-dialysis malnutrition score in patient on chronic hemodialysis. *J Community Med Health Educ*. 2014;4(3):1-8.
14. Herawati DD, Ariyanto EF. Kebijakan medik pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisis di RS Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*. 2014;3(2):66-74.
15. Susetyowati, Faza F, Andari I. Gizi pada penyakit ginjal kronis. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2017.
16. Septiwi C. Hubungan antara adekuasi hemodialisis di unit hemodialisis RS Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2010.
17. Shrestha S, Ghotekar LR, Sharma SK, Shanghawa PM, Karki P. Assesmen of quality of life in patients of end stage renal disease on different modalities of treatment. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2008; 47(169):1-6.
18. Paraskevi T. The role of sociodemographic factors in health-related quality of life of patients with end-stage renal disease. *International Journal of Caring Sciences*. 2011;4(1):40-50.
19. Hagita D, Bayhakki, Woferst R. Studi fenomenologi kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *JOM*. 2016;2(2):1032-40.
20. Angraini YD. Kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Blambangan Banyuwangi [Skripsi]. Jember: Universitas Jember; 2016.
21. Mardyaningsih DP. Kualitas hidup pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri [Skripsi]. Surakarta: Stikes Kusuma Husada Surakarta; 2014.
22. Aroem HR. Gambaran kecemasan dan kualitas hidup pada pasien yang menjalani hemodialisa [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
23. Anita DC, Novitasari D. Kepatuhan pembatasan asupan cairan terhadap lama menjalani hemodialisa. Universitas Muhammadiyah Semarang: Prosiding Seminar Nasional dan Internasional; 2017.
24. Weinstein JR, Anderson S. The aging kidney: physiological changes. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2010;17(4):302-7. doi: 10.1053/j.ackd.2010.05.002
25. Ratnawati. Efektifitas dialiser proses ulang (DPU) pada penderita gagal ginjal kronik (hemodialisa). *Jurnal Ilmiah WIDYA*. 2014;2(1).
26. Smeltzer, Bare. Buku ajar penyakit dalam ed. 2 Vol. 1. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2002.
27. Groer MW. *Advanced pathophysiology, application to clinical practice*. Philadelphia: Lippincott; 2001.
28. Saryono, Handoyo. Kadar ureum dan kreatinin darah pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa di Rumah Sakit Umum Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 2006;2:36-42.
29. Kamil I, Agustina R, Wahid, A. Gambaran tingkat kecemasan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Dinamika Kesehatan*. 2018;9(2):366-7.
30. Dharma PS. *Penyakit ginjal deteksi dini dan pencegahan*. Yogyakarta: CV Solusi Distribusi; 2014.
31. Lisnawati F. Gambaran kecemasan pasien yang terpasang cimono dan femoral pada pasien hemodialisa di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2020.
32. Prasetyo A. Hubungan lama menderita gagal ginjal kronik dengan kebutuhan spiritual pasien gagal ginjal kronik yang

- menjalani terapi hemodialisa di RSUD Cilacap. Proceeding of The 10th University Research Colloquium 2019: Bidang MIPA dan Kesehatan. Gombong: STIKES Muhammadiyah Gombong; 2019.
33. Suparti S, Solikhah U. Perbedaan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik ditinjau dari tingkat pendidikan, frekuensi dan lama hemodialisis di RSUD Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*. 2016;14(2):50-8.
 34. Silaen H, Ramahdani. Pengaruh pemberian konseling pada pasien hemodialisa dengan tingkat kekambuhan penyakit hipertensi di Rumah Sakit Kota Medan. *Jurnal Keperawatan Priority*. 2019;2(2):100-8. doi: 10.34012/jukep.v2i2.573
 35. Damanik DN, Sulistyaningsih W, Siregar CT. Kecemasan pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Maternitas Kebidanan*. 2019;4(1):1-8. doi: 10.34012/jumkep.v4i1.480
 36. Sulistini R, Damanik HD, Azinora DV. Kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan*; 2017 November 25-26; Palembang.
 37. Suryarinilsih Y. Hubungan penambahan berat badan antara dua waktu dialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang [Tesis]. Jakarta: Universitas Indonesia, 2010.
 38. Mailani F. Kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis: systematic review. *Ners Jurnal Keperawatan*. 2015;11(1):1-8.
 39. Ling LHL, Mun CY. Correlations between anthropometric measurements, biochemical indicators, dietary intake and dialysis malnutrition score among haemodialysis patients in Sibu, Sarawak. *Mal J Nutr*. 2018;24(2):227-39.
 40. Uy MC, Lim-Alba RL, Chua E. Association of dialysis malnutrition score with hypoglycemia and quality of life among patients with diabetes on maintenance hemodialysis. *Journal ASEAN Fed Endocr Soc*. 2018;33(2):137-45. doi: 10.15605/jafes.033.02.05
 41. Kalantar-Zadeh K, Kleiner M, Dunne E, Lee GH, Luft, FC. A modified quantitative subjective global assessment of nutrition for dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 1999;14(7):1732-8. doi: 10.1093/ndt/14.7.1732
 42. Iorember FM. Malnutrition in chronic kidney disease. *Front Pediatric*. 2018;6:161. doi: 10.3389/fped.2018.00161
 43. Bosniawan AMA. Faktor-faktor determinan yang berpengaruh pada kualitas hidup penderita gagal ginjal kronik di RSUD Sukoharjo [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018.
 44. Seidel UK, Gronewold J, Volsek M, Todica O, Kribben A, Hermann DM, et al. Physical, cognitive and emotional factors contributing to quality of life, functional health and participation in community dwelling in chronic kidney disease. *PLoS ONE*. 2014;9(3):e91176. doi: 10.1371/journal.pone.0091176
 45. Yulaw, Anny. Hubungan karakteristik individu dengan kualitas hidup dimensi fisik pasien gagal ginjal kronik di RS Dr. Kariadi Semarang [Skripsi]. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang; 2009.
 46. Widiany FL. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet pasien hemodialisis. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2017;14(2):72-9. doi: 10.22146/ijcn.22015
 47. Hardiyatmi. Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan program pengobatan HIV/AIDS di Poliklinik VCT RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri [Skripsi]. Surakarta: STIKES Kusuma Husada; 2016.
 48. Sathvik BS, Parthasarathi G, Narahari MG, Gurudev KC. An assessment of the quality of life in hemodialysis patients using the WHOQOL-BREF questionnaire. *Indian J Nephrol*. 2008;18(4):141-9. doi: 10.4103/0971-4065.45288