

# Hubungan antara status nutrisi dan kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wangaya, Denpasar, Bali



Lindia Prabhaswari<sup>1\*</sup>, I Gede Sadu Pratama Werdi<sup>1</sup>, I Wayan Sunaka<sup>1</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Quality of life is an important consideration in managing patients with chronic kidney disease (CKD). A number of factors are known to influence Quality of life in a patient with CKD, one of them is nutrition. In this study, we aimed to determine the relationship between nutritional status and Quality of life in CKD patients undergoing hemodialysis.

**Methods:** A cross-sectional analytic study was conducted at Wangaya Regional Hospital, Denpasar, from August to September 2020. Fifty-seven hemodialysis patients were enrolled in this study. Malnutrition Inflammation Score (MIS) and Kidney Disease Quality of Life Short Form-36 (KDQoL SF-36) questionnaires were used to

assess nutritional status and Quality of life. Data were analyzed using SPSS software version 20 for Windows, where a p-value of less than 0,05 was considered statistically significant.

**Results:** Of the total 57 subjects, the mean age was  $50.12 \pm 13.1$  years, with 68.4% male. The mean MIS score was  $3.05 \pm 1.8$ , while the mean KDQoL score was  $73.7 \pm 13.4$ . Pearson test found a significantly strong negative correlation between nutritional status and Quality of life ( $r = -0,784$ ;  $p < 0,001$ ).

**Conclusion:** There is a significant relationship between nutritional status and Quality of life in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis in Wangaya Regional Hospital, Denpasar.

**Keywords:** nutritional status, Quality of life, chronic kidney disease, hemodialysis.

**Cite This Article:** Prabhaswari, L., werdi, I.G.S.P., Sunaka, I.W. 2020. Hubungan antara status nutrisi dan kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wangaya, Denpasar, Bali. *Intisari Sains Medis* 11(3): 1451-1455. DOI: [10.15562/ism.v11i3.828](https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.828)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kualitas hidup merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam menangani pasien penyakit ginjal kronik (PGK). Salah satu faktor yang memengaruhi kualitas hidup pasien PGK adalah nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara status nutrisi dan kualitas hidup pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis rutin.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional yang dilakukan di RSUD Wangaya Denpasar pada bulan Agustus-September 2020. Subjek penelitian adalah 67 pasien PGK yang menjalani hemodialisis rutin. Instrumen penelitian berupa kuesioner *malnutrition inflammation score* (MIS) dan *kidney disease quality of life short form-36* (KDQoL SF-36).

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20 untuk Windows dimana nilai  $p < 0,05$  dianggap signifikan secara statistik.

**Hasil:** Rerata usia subjek adalah  $50,12 \pm 13,1$  tahun, dengan 68,4% subjek berjenis kelamin laki-laki. Rerata skor MIS subjek adalah  $3,05 \pm 1,8$ , sedangkan rerata skor KDQoL adalah  $73,7 \pm 13,4$ . Uji korelasi *pearson* menunjukkan korelasi negatif kuat antara skor MIS dan skor KDQoL (nilai  $r = -0,784$  dan nilai  $p < 0,001$ ).

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara status nutrisi dan kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Wangaya, Denpasar.

**Kata kunci:** status nutrisi, kualitas hidup, penyakit ginjal kronik, hemodialisis.

**Sitasi Artikel ini:** Prabhaswari, L., werdi, I.G.S.P., Sunaka, I.W. 2020. Hubungan antara status nutrisi dan kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wangaya, Denpasar, Bali. *Intisari Sains Medis* 11(3): 1451-1455. DOI: [10.15562/ism.v11i3.828](https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.828)

<sup>1</sup>Bagian/SMF Penyakit Dalam, Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Wangaya, Denpasar, Bali

\*Korespondensi:  
Lindia Prabhaswari;  
Bagian/SMF Penyakit Dalam,  
Rumah Sakit Umum Daerah  
RSUD Wangaya Denpasar, Bali;  
[lindiaprabhaswari92@gmail.com](mailto:lindiaprabhaswari92@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan suatu kondisi abnormal dari struktur maupun fungsi ginjal yang terjadi selama tiga bulan atau lebih, yang ditandai dengan laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup> PGK dipandang sebagai *emerging public health problem* karena angka kejadiannya yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2008 menyebutkan 4 per 1.000 penduduk Indonesia usia ≥15 tahun menderita PGK.<sup>2</sup>

Derajat keparahan PGK ditentukan berdasarkan nilai LFG, yang ketika nilai LFG mencapai kurang dari 15 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> dikategorikan sebagai PGK stadium akhir (stadium 5).<sup>3</sup> Pada tahap ini, pasien memerlukan terapi pengganti ginjal untuk mengambil alih fungsi ginjal dalam mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit.<sup>3</sup> Terapi pengganti ginjal yang biasanya dilakukan berupa transplantasi ginjal dan dialisis yang terdiri dari hemodialisis dan dialisis peritoneal.<sup>4</sup> Saat ini, hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak digunakan di Indonesia dan telah terbukti berhasil memperpanjang umur pasien serta memberikan kualitas hidup yang baik.<sup>4</sup>

Mengingat PGK tidak dapat diobati dan pasien akan mengalami ketergantungan terhadap mesin dialisis seumur hidup, kualitas hidup menjadi salah satu komponen penting yang harus diperhatikan dalam penanganan pasien.<sup>5</sup> Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi kualitas hidup, antara lain usia, indeks massa tubuh, kadar kolesterol, kadar albumin serum, kadar haemoglobin, status nutrisi, dan lama menjalani hemodialisis.<sup>5</sup>

Status nutrisi berperan penting terhadap kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis.<sup>6,7</sup> Kondisi malnutrisi merupakan masalah yang sering ditemukan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik (PGK), dengan prevalensi sekitar 18-70%.<sup>8</sup> Masalah sensoris, hedonik, fisik, iatrogenik, dan psikososial yang sering terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisis rutin diketahui memengaruhi asupan makanan mereka, menurunkan status nutrisi, dan memperburuk kualitas hidup.<sup>7,9</sup> Penurunan kualitas hidup serta kondisi malnutrisi dapat meningkatkan mortalitas pasien PGK.<sup>10</sup> Risiko rawat inap juga meningkat sebanyak 1,56 kali lipat pada pasien PGK dengan kualitas hidup yang buruk, sehingga evaluasi terhadap kualitas hidup serta status nutrisi pada pasien PGK penting untuk dilakukan.<sup>11</sup> Berdasarkan pemaparan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status nutrisi dan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis rutin.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang). Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus hingga September 2020 di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya, Denpasar. Subjek penelitian adalah pasien penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis rutin. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya, Denpasar.

Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan metode *consecutive sampling*, diperoleh jumlah subjek sebanyak 57 orang. Kriteria inklusi subjek yaitu subjek berusia minimal 18 tahun, sudah menjalani hemodialisis rutin (2 kali per minggu) selama minimal 3 bulan, mengerti dan dapat berbahasa Indonesia, komunikatif dan dapat bekerja sama, serta bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan menandatangani formulir persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*). Sedangkan kriteria eksklusi subjek yaitu pasien dalam kondisi gangguan ginjal akut, pasien dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk dilakukan wawancara, mengalami gangguan kognitif, atau tidak bersedia untuk ikut serta dalam penelitian.

Data penelitian diambil dari kuesioner yang diisi setelah subjek melengkapi lembar persetujuan penelitian. Data terdiri atas karakteristik subjek penelitian yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, status pekerjaan, dan lama menjalani hemodialisis, serta penilaian terhadap status nutrisi dan kualitas hidup. Status nutrisi dikaji dengan menggunakan kuesioner *malnutrition inflammation score* (MIS) yang terdiri atas 10 item. Skor akhir MIS berkisar antara 0-30, yang didapatkan dari menjumlahkan nilai masing-masing item. Skor akhir yang semakin tinggi menandakan kondisi malnutrisi yang lebih berat. Kualitas hidup dievaluasi dengan menggunakan kuesioner *kidney disease quality of life short form-36* (KDQOL SF-36) yang dikembangkan oleh *Research and Development* (RAND) dan telah diuji validitasnya. Kuesioner ini terdiri atas 36 butir pertanyaan terkait dengan keadaan umum subjek, kondisi penyakit ginjal subjek, dan dampak penyakit ginjal terhadap kehidupan subjek. Skor akhir SF-36 berada pada rentang 0 hingga 100, dimana semakin tinggi skor SF-36 menandakan kualitas hidup yang lebih baik.

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20 untuk Windows. Analisis univariat dilakukan untuk melihat karakteristik dasar subjek yang terdiri atas usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, status pekerjaan, dan lama menjalani hemodialisis.

Analisis bivariat antara status nutrisi dan kualitas hidup dilakukan dengan uji korelasi *pearson* untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut. Nilai *p* kurang dari 0,05 adalah signifikan secara statistik.

## HASIL

Sebanyak 67 subjek memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk diikutsertakan dalam penelitian. Karakteristik dasar subjek penelitian dapat dilihat pada **Tabel 1**. Rerata usia subjek adalah 50,12±13,1 tahun, dengan 68,4% subjek berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar subjek berpendidikan SMA (43,9%). Ditinjau dari status pekerjaan, lebih dari setengah jumlah subjek yaitu 36 orang (63,2%) saat ini sudah tidak bekerja. Rata-rata subjek sudah menjalani hemodialisis selama 5,05±2,7 tahun (**Tabel 1**).

Karakteristik dan analisis hubungan antara skor MIS dan skor KDQoL dapat dilihat pada **Tabel 2**. Rerata skor MIS (*Malnutrition Inflammation Score*) yang merupakan indikator status nutrisi subjek dalam penelitian ini adalah 3,05±1,8. Sedangkan rerata skor KDQoL SF-36 (*Kidney Disease Quality of Life Short Form-36*) yang merupakan indikator penilaian kualitas hidup subjek dalam penelitian ini adalah 73,7±13,4 (**Tabel 2**).

Hasil korelasi *pearson* antara skor MIS dengan skor KDQoL mendapatkan nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar -0,784, dengan nilai signifikansi *p*<0,001,

yang artinya skor MIS sebagai indikator status nutrisi berkorelasi negatif dengan skor KDQoL yang merupakan skor untuk menilai kualitas hidup pasien. Semakin tinggi skor MIS, maka skor KDQoLnya semakin rendah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin berat kondisi malnutrisi pasien, maka kualitas hidupnya juga semakin buruk, begitu pula sebaliknya, apabila status nutrisi pasien semakin baik, kualitas hidupnya juga lebih baik.

## PEMBAHASAN

Pasien dengan penyakit kronik, termasuk penyakit ginjal kronik (PGK), cenderung mengalami penurunan kualitas hidup.<sup>11</sup> Kualitas hidup merupakan salah satu komponen penting yang harus diperhatikan dalam menangani pasien dengan PGK, terutama yang menjalani hemodialisis rutin, mengingat kualitas hidup yang buruk dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pasien.<sup>11</sup> Status nutrisi merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan komponen fisik dan mental dari kualitas hidup pasien PGK. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa status nutrisi memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis rutin.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Moreira AC et al., pada tahun 2013, yang menyatakan bahwa semua parameter nutrisi berkaitan secara signifikan dengan kualitas hidup, baik dengan menggunakan kuesioner kualitas hidup yang umum maupun dengan menggunakan kuesioner *disease-specific*, yaitu KDQoL.<sup>12</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Laws RA et al., pada tahun 2000 juga menunjukkan hasil yang serupa, dimana status nutrisi memiliki asosiasi yang signifikan dengan kualitas hidup.<sup>13</sup> Malnutrisi sering terjadi pada kelompok pasien tersebut dan berkaitan dengan kualitas hidup yang lebih buruk apabila derajat malnutrisi semakin berat.<sup>13</sup> Pasien dengan malnutrisi berat cenderung memiliki rasa ketidakpuasan yang lebih tinggi terhadap kehidupan, kebahagiaan, ketenangan jiwa, pencapaian tujuan personal, dan penampilan personal, dibandingkan pasien dengan kondisi malnutrisi yang lebih ringan dan tanpa malnutrisi.<sup>6</sup>

Malnutrisi merupakan kondisi yang sering ditemukan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis rutin. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti gangguan metabolisme protein dan energi, defisiensi mikronutrien, disregulasi hormon, infeksi, anoreksia, asupan yang tidak adekuat, sindrom uremik, dan inflamasi kronik yang sistemik.<sup>4,14</sup> Masalah sensoris, hedonik, fisik, iatrogenik, dan psikososial yang sering terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisis rutin juga

**Tabel 1.** Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Rerata±SB	Responden (N=67)
Usia (Tahun)	50,12±13,1	
Jenis kelamin, n (%)		
Laki-laki		39 (68,4)
Perempuan		18 (31,6)
Pendidikan terakhir, n (%)		
Tidak sekolah		3 (5,3)
SD		14 (24,6)
SMP		6 (10,6)
SMA		25 (43,9)
D3/S1		7 (12,3)
S2/S3		2 (3,5)
Status pekerjaan, n (%)		
Bekerja		21 (36,8)
Tidak bekerja		36 (63,2)
Lama menjalani hemodialisis (tahun)	5,05±2,7	

**Tabel 2.** Hubungan antara skor MIS dan skor KDQoL

Variabel	Rerata±SB	<i>p</i>	Koefisien korelasi
Skor MIS	3,05 ± 1,8	<0,001	-0,784
Skor KDQoL	73,7 ± 13,4		

diketahui memengaruhi asupan makanan mereka, menurunkan status nutrisi, dan memperburuk kualitas hidup.<sup>9</sup>

Malnutrisi merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kualitas hidup baik secara fisik maupun mental.<sup>15</sup> Malnutrisi juga berkaitan dengan waktu pemulihan dan lama rawat yang lebih panjang, serta risiko terjadinya infeksi, morbiditas, dan mortalitas. Intervensi awal pada pasien dengan malnutrisi dapat meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan angka mortalitas.<sup>13,16</sup> Asupan nutrisi yang baik dapat menurunkan risiko terjadinya *malnutrition-inflammation complex syndrome* (MICS), dimana MICS ini berkaitan dengan gangguan kardiovaskuler, memperpanjang lama rawat, serta meningkatkan risiko mortalitas pada pasien PGK stadium akhir.<sup>4</sup>

Protein merupakan komponen nutrisi yang penting pada pasien dengan hemodialisis rutin. Pasien hemodialisis dianjurkan untuk mengikuti rekomendasi asupan protein sebesar 1,2 gram per kilogram berat badan per hari untuk mencapai status nutrisi yang lebih baik.<sup>5</sup> Penelitian yang dilakukan Ohri-Vachaspati P dan Sehgal AR menyimpulkan bahwa asupan protein atau status protein yang tidak adekuat, yang ditunjukkan dengan kadar serum albumin yang rendah, berkaitan dengan kualitas hidup yang lebih buruk.<sup>17</sup> Sedangkan pada studi yang dilakukan oleh Kalantar-Zadeh K et al., dalam penelitiannya pada tahun 2001 juga menyimpulkan pasien dengan kadar albumin serum yang lebih tinggi memiliki kualitas hidup yang lebih baik dalam komponen fisik maupun mental.<sup>18,19</sup> Penelitian ini menggunakan kuesioner MIS (*Malnutrition Inflammation Score*) untuk mengkaji status nutrisi pasien, dengan menyertakan kadar serum albumin sebagai salah satu indikator yang dinilai.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan antara status nutrisi dan kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis rutin. Pengkajian status nutrisi dan kualitas hidup merupakan hal yang penting dilakukan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik (PGK), khususnya yang menjalani hemodialisis.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan laporan penelitian ini.

## ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik RSUD Wangaya Denpasar dengan nomor 053/VII/KEP/RSW/2020.

## PENDANAAN

Penulis bertanggung jawab penuh terhadap pendanaan penelitian ini tanpa melibatkan pihak sponsor, beasiswa, ataupun sumber pendanaan lainnya.

## KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh penulis berkontribusi terhadap penelitian ini baik dari perencanaan proposal penelitian, pencarian data, analisis data penelitian, hingga interpretasi dan penyusunan naskah publikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet*. 2017;389(10075):1238-1252.
2. Kementerian Kesehatan RI. Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Kesehatan Kementerian RI; 2018
3. Inker LA, Astor BC, Fox CH, Isakova T, Lash JP, Peralta CA, et al. KDOQI US commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD. *Am J Kidney Dis*. 2014;63(5):713-735.
4. Cavalli A, Del Vecchio L, Manzoni C, Locatelli F. Hemodialysis: yesterday, today and tomorrow. *Minerva Urol Nefrol*. 2010;62(1):1-11.
5. Md Yusop NB, Yoke Mun C, Shariff ZM, Beng Huat C. Factors associated with quality of life among hemodialysis patients in Malaysia. *PLoS One*. 2013;8(12):e84152.
6. Laws RA, Tapsell LC, Kelly J. Nutritional status and its relationship to quality of life in a sample of chronic hemodialysis patients. *J Ren Nutr*. 2000;10(3):139-147.
7. Han H, Burrowes JD, Houser R, Chung MC, Dwyer JT. What is the impact of nutritional status on health-related quality of life in hemodialysis patients?. *J Ren Nutr*. 2012;22(2):237-243.
8. González-Ortiz AJ, Arce-Santander CV, Vega-Vega O, Correa-Rotter R, Espinosa-Cuevas Mde L. Assessment of the reliability and consistency of the "malnutrition inflammation score" (MIS) in Mexican adults with chronic kidney disease for diagnosis of protein-energy wasting syndrome (PEW). *Nutr Hosp*. 2014;31(3):1352-1358.
9. Kimmel PL. Psychosocial factors in chronic kidney disease patients. *Semin Dial*. 2005;18(2):71-72.
10. Dai L, Mukai H, Lindholm B, Heimbürger O, Barany P, Stenvinkel P, et al. Clinical global assessment of nutritional status as predictor of mortality in chronic kidney disease patients. *PLoS One*. 2017;12(12):e0186659.
11. Tsai YC, Hung CC, Hwang SJ, Wang SL, Hsiao SM, Lin MY, et al. Quality of life predicts risks of end-stage renal disease and mortality in patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2010;25(5):1621-1626.
12. Moreira AC, Carolino E, Domingos F, Gaspar A, Ponce P, Camilo ME. Nutritional status influences generic and disease-specific quality of life measures in haemodialysis patients. *Nutr Hosp*. 2013;28(3):951-957.
13. Laws RA, Tapsell LC, Kelly J. Nutritional status and its relationship to quality of life in a sample of chronic hemodialysis patients. *J Ren Nutr*. 2000;10(3):139-147.
14. Alvares J, Cesar CC, Acúrcio Fde A, Andrade EI, Cherchiglia ML. Quality of life of patients in renal replacement therapy in Brazil: comparison of treatment modalities. *Qual Life Res*. 2012;21(6):983-991.
15. Günalay S, Öztürk YK, Akar H, Mergen H. The relationship between malnutrition and quality of life in haemodialysis

- and peritoneal dialysis patients. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2018;64(9):845-852.
16. Iorember FM. Malnutrition in chronic kidney disease. *Front pediatr* 2018;6:161.
  17. Ohri-Vachaspati P, Sehgal AR. Quality of life implications of inadequate protein nutrition among hemodialysis patients. *J Ren Nutr*. 1999;9(1):9-13.
  18. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys MH. Association among SF36 quality of life measures and nutrition, hospitalization, and mortality in hemodialysis. *J Am Soc Nephrol*. 2001;12(12):2797-2806.
  19. Bawazir LAA. Limitations of serum albumin level as a marker of nutritional status in hemodialysis patients. *Bali Medical Journal*. 2020;9(1):149-154.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution