

Hubungan lama menjalani hemodialisis dengan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Julia Khaerunisa*, Widiastuti

Prodi Keperawatan-Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

*Email: juliakhaerunisa@gmail.com

Abstrak

Gagal ginjal kronik merupakan kerusakan ginjal baik secara struktural atau fungsional yang berlangsung 3 bulan atau lebih dengan ditandai kondisi yang persisten dan tidak dapat di sembuhkan, sehingga memerlukan perawatan seperti transplantasi ginjal, dialysis peritoneal, hemodialisis dan pengobatan rawat jalan jangka panjang. Masalah yang umum terjadi pada pasien hemodialisis ialah status gizi pada pasien gagal ginjal kronik yang lama menjalani hemodialisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama menjalani hemodialisis dengan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Jenis penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang), sampel dalam penelitian ini adalah 69 penderita Gagal Ginjal Kronik. Analisis data menggunakan uji statistik *Kendall Tau*. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan status gizi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan nilai $p=0,000$ (nilai $p<0,05$) koefisien korelasi cukup yaitu $-0,447$.

Kata Kunci: gagal ginjal kronik; lama menjalani hemodialisis; status gizi

The relationship between hemodialysis duration and nutritional status in patients with chronic kidney failure at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital

Abstract

Chronic kidney failure is kidney damage, either structurally or functionally, that lasts for 3 months or more, characterized by persistent and incurable conditions, requiring treatment such as kidney transplantation, peritoneal dialysis, hemodialysis, and long-term outpatient treatment. A common problem in hemodialysis patients is the nutritional status of patients with chronic kidney failure who undergo hemodialysis for a long time. The study aims to determine the relationship between hemodialysis duration and nutritional status in patients with chronic kidney failure at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital. The study was quantitative with an analytical observational research design and a cross-sectional approach. The sample of the study was 69 patients with chronic kidney failure. Data analysis was done using the Kendall Tau statistical test. The study shows a relationship between hemodialysis duration and nutritional status in patients with chronic kidney failure at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital with a p -value of 0.000 ($p<0.05$) and a coefficient correlation value of -0.447 .

Keywords: nut chronic kidney failure; hemodialysis duration; nutritional status

1. Pendahuluan

Gagal Ginjal Kronik adalah kerusakan ginjal baik secara struktural atau fungsional yang berlangsung selama 3 bulan atau lebih. Jika perubahan fungsi ginjal terjadi secara tiba-tiba atau akut dan berlangsung tidak lebih dari 3 bulan, disebut gangguan ginjal akut. (Kemenkes,2022). *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa prevalensi gagal ginjal kronik di seluruh dunia mencapai 10% dari populasi, dengan jumlah pasien hemodialisis (HD) diperkirakan mencapai 1,5 juta orang di seluruh dunia. Angka kejadian gagal ginjal kronik diperkirakan meningkat sebesar 8% setiap tahunnya. Angka kematian akibat penyakit ginjal kronik menempati urutan ke-20 di dunia (Eka Putri,2020).

Menurut laporan hasil *Indonesia Renal Registry* tahun 2017, jumlah penderita gagal ginjal sebanyak 30.831 orang di seluruh penduduk Indonesia. Prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) sebesar 2% pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 3,8%

pada tahun 2018. Angka gagal ginjal kronik di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati urutan ke-12 dengan angka 4,3%, masih tergolong tinggi dibandingkan angka umum di Tanah Air (3,8%).

Hemodialisis merupakan pilihan pengobatan yang harus dilaksanakan sesegera mungkin setelah diagnosis penyakit ginjal kronik stadium akhir terdiagnosis. Jika tidak dilakukan, komplikasi bisa terjadi, bahkan berujung pada kematian. Prosedur ini merupakan pengobatan seumur hidup atau berlanjut hingga pasien menerima transplantasi ginjal (Lisa Lolowang et al., 2021).

Pengaturan asupan status gizi dapat dilakukan dengan mengatur jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, kebutuhan status gizi yang perlu diperhatikan pasien hemodialisis dan gagal ginjal kronik adalah kebutuhan energi, protein, cairan, natrium, dan kalium. Pengaturan asupan status gizi dilakukan untuk mempertahankan kelangsungan hidup, memelihara jaringan tubuh, mengganti sel-sel yang rusak dalam tubuh, dan menjaga vitalitas selama hemodialisis (Gandy et al., 2014).

Berdasarkan data studi pendahuluan yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta didapati data pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa secara rutin 71-72 pasien per hari dan 36-37 pasien per shift dengan usia 20-85 tahun yang menjalani hemodialisa selama 4-4,5 jam dengan frekuensi hemodialisa 1-2 kali dalam seminggu. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti di ruang hemodialisa dengan 10 pasien, didapatkan data dari segi fisik 8 dari 10 pasien mengatakan bahwa sering kali merasa pusing, mual, muntah, nafsu makan berkurang setelah melakukan hemodialisis. Sementara dari 2 pasien lainnya mengatakan tidak ada keluhan setelah melakukan hemodialisis.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional* dengan rancangan desain penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang berjumlah 222 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling* dimana teknik pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah responden usia >20 tahun, lama menderita ≤12 bulan, mampu berkomunikasi dengan baik, pasien bersikap kooperatif, bersedia menjadi responden penelitian dan sudah menandatangani *informed consent*, tercatat dalam data pasien hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Kriteria eksklusinya adalah pasien menolak untuk menjadi responden, pasien tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Variabel penelitian terdiri dari lama menjalani hemodialisis sebagai variabel independen dan status gizi sebagai variabel dependen. Instrumen penelitian berupa kuesioner DMS untuk mengetahui status gizi. Sedangkan uji statistik yang digunakan adalah uji *non-probability sampling* yaitu menggunakan rumus *kendall tau*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan jumlah responden yang terpilih sesuai kriteria inklusi sebanyak 69 responden, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, frekuensi hemodialisis yang dijelaskan pada tabel

Tabel 1. Karakteristik Pendidikan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Tidak Sekolah	2	2.9
SD	14	20.3
SMP	10	14.5
SMA/SMK	26	37.7

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
D3	4	5.8
S1	13	18.8
Total	69	100

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa karakteristik mayoritas responden berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan tingkat pendidikan SMA/SMK adalah yang paling tinggi dengan jumlah responden 26 orang (37,7%).

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	39	56.5
Perempuan	30	43.5
Total	69	100

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa karakteristik mayoritas responden adalah berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah responden 39 orang (56,5%).

Tabel 3. Karakteristik Usia di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Usia	Frekuensi	Persentase
18-40 (Dewasa awal)	4	5.8
41-60 (Dewasa madya)	38	55.1
>60 (Dewasa lanjut)	27	39.1
Total	69	100

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 41-60 (dewasa madya) dengan jumlah responden 38 orang (55,1%).

Tabel 4. Karakteristik Frekuensi Hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Frekuensi Hemodialisis	Frekuensi	Persentase
Satu kali dalam sepekan	4	5.8
Dua kali dalam sepekan	65	94.2
Total	69	100

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden menjalani hemodialisis dua kali dalam sepekan dengan jumlah responden 65 orang (94,2%).

Tabel 5. Frekuensi Lama Menjalani Hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Lama Menjalani Hemodialisis	Frekuensi	Persentase
≤12 bulan	24	34.8
1-5 tahun	30	43.5
≥6 tahun	15	21.7
Total	69	100

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjalani hemodialisis selama 1-5 tahun dengan jumlah responden 30 orang (43,5%).

Tabel 6. Frekuensi Status Gizi Responden di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Baik	4	5.8%
Sedang	37	53.6%
Berat	28	40.6%
Total	69	100%

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi sedang dengan jumlah responden 37 orang (53,%).

Tabel 7. Deskripsi korelasi lama menjalani hemodialisis dengan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Lama Menjalani HD	Status Gizi						Jumlah		P value	R
	Baik		Sedang		Berat		F	%		
	F	%	F	%	F	%				
≤12 bulan	0	0,0	9	13,0	15	21,7	24	34,8	0,000	-0,447
1-5 tahun	1	1,4	16	23,2	13	18,8	30	43,5		
≥6 tahun	3	4,3	12	17,4	0	0,0	15	21,7		
Jumlah	4	5,8	37	53,6	28	40,6	69	100,0		

Pada tabel nilai sig (p -value) = 0,000 atau $<0,05$ yang didapatkan dari penelitian ini adalah -0,447. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan koefisien korelasi cukup antara kedua variabel dengan arah korelasi negatif.

3.2.Pembahasan

3.2.1 Lama Menjalani Hemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa lebih banyak responden yang lama menjalani hemodialisis 1-5 tahun sebanyak 30 orang (43.5%) rentang lama menjalani hemodialisis pada penelitian ini berkisar antara 12 bulan untuk jangka waktu terpendek dan 6 tahun untuk jangka waktu hemodialisis terpanjang. Rata-rata waktu lama menjalani hemodialisis pada subjek penelitian adalah 23-60 bulan atau kurang lebih 6 tahun.

Dari penelitian ini segi faktor usia mayoritas dewasa madya (41-60), dimana usia ini mempengaruhi adekuasi lama menjalani hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik faktor resiko terjadinya gagal ginjal kronik seiring bertambahnya usia seseorang semakin berkurang pula fungsi ginjalnya, dinyatakan setiap sepuluh tahun setelah seseorang memasuki usia 40 tahun akan terjadi penurunan kurang lebih 10% jumlah nefron fungsional akibat nefrosklerosis dan glomerulosklerosis, akibat nefrosklerosis dan glomerulosklerosis akan menyebabkan pasien usia tua mengalami gagal ginjal kronik dan harus diterapi hemodialisis dengan jangka lama. (Wahyuni IA, 2022).

Dalam penelitian ini lebih banyak responden dengan jenis kelamin mayoritas adalah laki-laki dengan jumlah 36 orang (56,5%), hasil ini didukung oleh Indonesian Renal Registry IRR (2018) yang juga mendapatkan hasil pasien laki-laki lebih banyak dibandingkan wanita dengan persentase 57%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Salawati, 2016) dan (Insani et al., 2019) turut memperoleh hasil jumlah pasien pria lebih banyak dibandingkan wanita. Secara klinis laki-laki mempunyai risiko mengalami penyakit gagal ginjal kronik 2 kali lebih besar dari pada perempuan. Hal ini dimungkinkan karena laki-laki lebih banyak mempunyai kebiasaan yang dapat mempengaruhi kesehatan seperti merokok, minum

kopi, alkohol dan minuman suplemen yang dapat memicu terjadinya penyakit sistemik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal dengan hemodialisis dengan jangka lama (Ilma Arifa et al., 2017).

Pada tingkat pendidikan pada penelitian ini lebih banyak responden yang mempunyai tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 26 orang (37,7%) dimana tingkat SMA/SMK, semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin cepat memahami tentang kondisi penyakit yang di alami, kurangnya pengetahuan dan kesadaran untuk deteksi dini dalam memeriksakan dirinya kepusat pelayanan kesehatan menjadi penyebab meningkatnya pasien gagal ginjal kronik dikarenakan pada stadium awal tidak merasakan keluhan spesifik (Ilma Arifa et al., 2017).

Pada karakteristik responden berdasarkan frekuensi hemodialisis, sebagian besar responden menjalani hemodialisis sebanyak dua kali dalam sepekan, frekuensi ini dijalani oleh 65 orang (49,2%) hasil terbanyak ini diikuti dengan tiga pasien yang menjalani hemodialisis satu kali dalam sepekan, frekuensi hemodialisis dilakukan 2 kali dalam sepekan apabila pasien gagal ginjal kronik dengan lama menjalani hemodialisis lebih dari 12 bulan berbanding terbalik dengan pasien gagal ginjal kronik dengan frekuensi hemodialisis 1 kali dalam sepekan (BPJS Kesehatan 2022).

Berdasarkan penelitian (Tayyem & Mrayyan, 2008) mendapatkan hasil frekuensi menjalani hemodialisis yaitu 1 kali seminggu, 2 kali seminggu dan 3 kali seminggu dengan rata-rata frekuensi 2 kali per minggu. Penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Saat ini penulis belum menemukan teori lebih lanjut mengenai frekuensi menjalani hemodialisis 1 kali seminggu. Namun dari penelitian ini didapatkan frekuensi menjalani hemodialisis 1 kali seminggu dikarenakan pasien baru menjalani hemodialisis dan disesuaikan dengan kerusakan ginjal yang sudah ditetapkan oleh dokter yang menangani. Frekuensi menjalani hemodialisis juga ditetapkan berdasarkan kenyamanan pasien. Banyak pasien yang baru menjalani hemodialisis dan kurang nyaman dengan alat-alat yang digunakan dalam proses hemodialisis.

3.2.2 Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Berdasarkan tabel 6 diketahui lebih banyak responden yang mengalami status gizi yang sedang sebanyak 37 orang (53,6%). Status gizi sedang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan penelitian dari (Oluseyi & Enajite, 2016). Hal ini berdasarkan usia, responden yang masuk dalam kategori usia lanjut (>60 tahun) memiliki status gizi tidak normal, persentase ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan kategori usia lain. Penuaan memang berhubungan dengan malnutrisi bahkan pada orang yang sehat sekalipun. Penurunan dari akumulasi radikal bebas, berkurangnya imunitas dan inflamasi kronik yang terjadi pada proses penuaan adalah faktor yang berkontribusi pada malnutrisi pada pasien usia lanjut (Oluseyi & Enajite, 2016).

Dalam penelitian ini lebih banyak didapati responden yang berjenis kelamin laki-laki dikarenakan malnutrisi lebih umum terjadi pada laki-laki, karena sangat berisiko mengalami gangguan fungsi ginjal, hal ini disebabkan struktur dan anatomi saluran perkemihan yang panjang dan juga aliran urin yang lama, sehingga beresiko menempelnya sampah atau sisa metabolisme pada saluran kemih. Anatomi saluran kemih laki-laki jauh lebih panjang dari pada perempuan. Hal ini memungkinkan resiko terjadinya pengendapan zat-zat yang terkandung dalam urin lebih banyak dibanding perempuan (Oluseyi & Enajite, 2016).

Berdasarkan pendidikan penelitian lebih banyak didapati pendidikan SMA/SMK faktor pendidikan menunjang pengetahuan seseorang bagi seseorang yang memiliki pengetahuan tinggi tentang gizi, pemenuhan makanan yang bergizi tidak harus mahal, mempunyai pandangan responden yang berpendidikan tinggi dan rendah punya cara tersendiri untuk mencari informasi terkait penyakitnya karena pendidikan memungkinkan seseorang mengetahui lebih banyak tentang suatu ilmu. Rendahnya tingkat pengetahuan dapat mempengaruhi kebiasaan makan yang salah. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah memperoleh informasi (Satti et al., 2021).

3.2.3 Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Meskipun terdapat banyak faktor risiko yang mendukung terjadinya malnutrisi risiko hilangnya nutrisi pada proses dialisis jangka panjang, sebagian pasien yang menjalani hemodialisis sudah dapat

menerima kondisi penyakitnya sendiri yang harus menjalani terapi hemodialisis sepanjang hidupnya. Kemampuan pasien untuk beradaptasi juga dapat mendukung hasil ini karena ketika pasien telah beradaptasi terhadap alat-alat yang digunakan, pasien akan lebih nyaman dan terbiasa yang kemudian akan berdampak pada peningkatan semangat pasien dalam menjalani hemodialisis (Vidiasari et al., 2017).

Hemodialisis yang secara rutin teratur dilakukan telah banyak dilaporkan bermanfaat untuk mempertahankan status gizi dan telah dikaitkan dengan perbaikan nafsu makan, peningkatan asupan kalori dan protein, peningkatan bertahap berat kering, massa otot, dan albumin serum adekuasi dari hemodialisis juga berperan dalam terjaganya status gizi pasien hemodialisis. Walaupun pasien tersebut telah lama menjalani hemodialisis, apabila proses hemodialisis berlangsung secara adekuat maka akan berkurang juga risiko terjadinya malnutrisi dengan mekanisme menghindari pasien dari paparan toksin uremik dan sitokin yang terlibat dalam munculnya gejala anoreksia, muntah, dan peradangan (Bramania et al., 2021). Pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 15 responden dengan lama menjalani hemodialisis kategori ≥ 6 tahun terdapat 3 responden (4,3%) yang status gizinya baik lebih banyak dibandingkan dengan status gizi berat, sedangkan responden dengan lama menjalani hemodialisis 1-5 tahun terdapat 1 responden (1,4%) dengan status gizi baik dan terdapat responden dengan status gizi sedang sebanyak 16 responden (23,2%). Tabel tersebut juga menunjukkan hasil uji kendall Tau di dapatkan nilai p value 0.000 hal ini menunjukkan adanya hubungan lama menjalani hemodialisis dengan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik karena mempunyai tingkat kemaknaan $p > 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya ada hubungan lama menjalani hemodialisis dengan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik dengan kekuatan korelasi $-0,447$, karena hasil korelasi negatif maka semakin lama menjalani hemodialisis maka status gizi responden belum tentu berat.

Hal ini juga didukung oleh pemaparan (Salawati, 2016) yang menyatakan tindakan hemodialisis diteorikan dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi pasien melalui proses difusi dialisis sehingga semakin lama waktu seseorang menjalani hemodialisis semakin tinggi pula risiko nutrisi pasien berkurang yang pada akhirnya dapat menyebabkan masalah baru seperti gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan, dan berkurangnya massa tubuh.

Menurut penelitian (Gde Agung Wikananda Besang et al., 2023) faktor keberhasilan status gizi baik yaitu dengan patuh menjalankan terapi hemodialisis, semakin lama terapi hemodialisis telah dijalani maka semakin tinggi pula proses katabolisme terjadi. Apabila hal tersebut tidak diimbangi dengan asupan yang seimbang maka meningkatkan terjadinya kekurangan gizi.

Hasil penelitian ini berlawanan dengan penelitian dari Insani et al. (2019) yang dilakukan di Unir Hemodialisis RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, yakni disebutkan bahwa tidak ditemukan korelasi antara periode dilakukannya hemodialisis dengan status gizi pasien ($p = 0,189$). Perbedaan ini kemungkinan diakibatkan oleh sejumlah hal, diantaranya populasi yang tidak sama dari penelitian serta tingkat kepatuhan yang tidak sama saat menjalani terapi dari subjek penelitian. Perbedaan status gizi dari pasien pada saat pertama kali tercatat menjalani hemodialisis juga dapat berpengaruh terhadap perbedaan hasil yang didapatkan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakteristik penderita Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan usia responden terbanyak pada kategori dewasa madya atau berusia 41-60 tahun dengan jumlah 38 responden (55,1%), responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dengan jumlah 39 responden (56,5%), responden dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 36 responden (37,7%), dengan frekuensi hemodialisis lebih banyak dilakukan dua kali dalam sepekan sebanyak 65 responden (94,2%).
2. Lama Menjalani Hemodialisis penderita Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebagian besar menjalani hemodialisis selama 1-5 tahun dengan jumlah 30 responden (43,5%)
3. Status Gizi penderita Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah sebagian besar memiliki status gizi yang sedang dengan jumlah 37 responden (53,6%).

4. Terdapat hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan nilai Sig (2-tailed) 0,000 dan kedua variabel memiliki hubungan yang cukup dengan koefisien korelasi sebesar -0,447.

5. Ucapan terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

- a. Universitas Aisyiyah Yogyakarta
- b. Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (LPPM) Universitas Aisyiyah Yogyakarta
- c. Prodi Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
- d. Direktur RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Daftar Pustaka

- Almatsier. (2013). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Ariani, S. (2016). *Stop Gagal Ginjal dan Gangguan-Gangguan Ginjal Lainnya: Seputar Ginjal dan Ragam Jenis Lainnya*. (Edisi Pertama). Yogyakarta : Istana media.
- As'habi. (2014). *Comparison of various scoring methods for the diagnosis of protein– energy wasting in hemodialysis patients*.
- BPJS Kesehatan. (2022). *Tingkatkan Kualitas Layanan Gagal Ginjal*. Bpjs-Kesehatan.Go.Id.
- Bramania, P., Ruggajo, P., Bramania, R., Mahmoud, M., & Furia, F. (2021). Nutritional Status of Patients on Maintenance Hemodialysis at Muhimbili National Hospital in Dar es Salaam, Tanzania: A Cross-Sectional Study. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6672185>
- Eka Putri, A. , I. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga Dan Kebutuhan Spiritual Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Dalam Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Bangkinang. *Jurnal Ners*, 4(2), 47–55.
- Fatin. (2015). Prediction of malnutrition using Modified Subjective Global Assessment-dialysis Malnutrition Score in patients on chronic Hemodialysis. In *Canadian Open Medical Sciences & Medicine Journal* (Vol. 1, Issue 1). <http://crpub.com/Journals.phpsseccAnneOO>
- Fries Sumah, D. (2020). Kecerdasan Spiritual Berkorelasi dengan Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RSUD dr. M. HAULUSSY Ambon. *Jurnal Biosaintek*, 2(1), 87–92. <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v2i01.351.87-92>
- Gandy, J. W. , A. Madden, & M. Holdsworth. (2014). *A Handbook of Nutrition and Dietetics*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Gde Agung Wikananda Besang, D., Agung Gede Budhitresna, A., Arya Suryandhita, P., Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, M., Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar, K., & Mikrobiologi dan Parasitologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, B. (2023). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis Reguler di RSUD Sanjiwani Gianyar. *Aesculapius Medical Journal* |, 3(1).
- Hadrianti, D. (2021). *Hidup Dengan Hemodialisa (Pengalaman Hemodialisa Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik)*. . Pustaka Aksara. Surabaya.
- Ilma Arifa, S., Azam, M., Woro Kasmini Handayani Ilmu Kesehatan Masyarakat, O., Ilmu Keolahragaan, F., & Negeri Semarang, U. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik Pada Penderita Hipertensi Di Indonesia Factors Associated with Chronic Kidney Disease Incidence among Patients with Hypertension in Indonesia. In *JURNAL MKMI* (Vol. 13, Issue 4).
- Indonesian Renal Registry IRR. (2018). *1 th Report Of Indonesian Renal Registry*.
- Insani, A. A., Ristyning Ayu, P., & Anggraini, D. I. (2019). *Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Status Nutrisi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Di Instalasi Hemodialisa RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung*.
- Janardhan, V. et al. (2011). *Prediction of Malnutrition Using Modified Subjective Global Assessment-dialysis Malnutrition Score in Patients on Hemodialysis*.
- KDOQI. (2015). *Clinical Practice Guideline Hemodialysis Update*. Public Review Draft. 83 p.

- Kemenkes. (2022). *Buku Pedoman Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. Jakarta Selatan.
- Kyneissia Gliselda, V. (2021). *Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK)*. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Lisa Lolowang, N. N., Lumi, W. M. E., & Rattoe, A. A. (2021). kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis dengan terapi hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, 8(2), 21–33. <https://doi.org/10.47718/jpd.v8i01.1183>
- NIDDK. (2016). *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*. Treatments methods for kidney failure: hemodialysis. .
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rhineka Cipta.
- Oluseyi, A., & Enajite, O. (2016). Malnutrition in pre-dialysis chronic kidney disease patients in a teaching hospital in Southern Nigeria. *African Health Sciences*, 16(1), 234–241. <https://doi.org/10.4314/ahs.v16i1.31>
- Padila. (2018). *Buku Ajar :Keperawatan Medikal Bedah*. . Yogyakarta : Nuha Medika.
- Par'i, H. M. (2016). *Penilaian Status Gizi dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar*. Jakarta: EGC.
- Permenkes. (2019). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Pernefri. (2023). *Konsesnsus Nutrisi Pada Penyakit Ginjal Kronik*. Jakarta : PERNEFRI.
- Pranoto I. (2010). *Hubungan antara lama menjalani hemodialisa dengan terjadinya perdarahan intraserebral (skripsi)*.
- Ratnasari, D., & Isnaini, N. (2020). *Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Status Nutrisi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa*. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>
- Ratnasari, & et al. (2020). *Artikel Penelitian Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Status Nutrisi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa*.
- Ronco, C., & Clark, W. R. (2018). Haemodialysis membranes. In *Nature Reviews Nephrology* (Vol. 14, Issue 6, pp. 394–410). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s41581-018-0002-x>
- Salawati, L. (2016). *Analisis Lama Hemodialisis Dengan Status Gizi Penderita Penyakit Ginjal Kronik*.
- Saryono. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam bidang kesehatan* . Nuha Medika.
- Saryono. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam bidang kesehatan* (Saryono, Ed.; pertama). Nuha Medika.
- Satti, Y. C., Mistika, S. R., & Imelda, L. (2021). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v4i1.54>
- Sudoyo. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi v*. *InternaPublishing* .
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Suhardjono. (2014). *Hemodialisis; Prinsip Dasar dan Pemakaian Kliniknya*. *Dalam*: Jakarta: Internal Publishing.
- Supariasa, I. D. N. dkk. (2013). *Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi)*. Jakarta: EGC.
- Susetyowati, F. F. , I. H. A. (2016). *Gizi Pada Penyakit Ginjal Kronik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Syaiful Bahri. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Syara, A. M., Suhaimi, S., Purba, A. S. G., Simarmata, J. M., & Saragih, C. Y. (2020). Hubungan lama hemodialisis dengan status nafsu makan pada pasien gagal ginjal kronik di unit hemodialisis rumah sakit grandmed lubuk pakam tahun 2019. *jurnal keperawatan dan fisioterapi (jkf)*. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (JKF)*, 3(1), 79–86. <https://doi.org/10.35451/jkf.v3i1.537>
- Tayyem, R. F., & Mrayyan, M. T. (2008). Assessing the Prevalence of Malnutrition in Chronic Kidney Disease Patients in Jordan. *Journal of Renal Nutrition*, 18(2), 202–209. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2007.10.001>
- Tjokroprawiro. (2015). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. . Katalog dalam Terbitan (KDT).
- Vidiasari, P. D., Rahmat, B. S., Fitriana STIKES Sari Mulia Banjarmasin, R., & Rahmat STIKES Sari Mulia Banjarmasin, B. S. (2017). *Correlation Between Long Hemodialysis And Nutritional Status Of Chronic Renal Failure In Hemodialysis Unit At Rsud Ulin Banjarmasin*.

Wahyuni IA, C. W. A. IG. (2022). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hd RSUD Kota Mataram. . *Media of Medical Laboratory Science*, 37–45.

Wahyuni, P., Saptino Miro, & Kurniawan Eka. (2018). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Diabetes Melitus di RSUP Dr. M Djamil Padang. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 7, Issue 4). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>