Kupang Journal of Food and Nutrition Research
Vol.6, No.1, March 2025, pp. 33-38
ISSN: 2721-4877

The relationship between energy protein intake and the duration of hemodialysis with nutritional status in chronic kidney patients

Lolang Loriana Benu[1], Anak Agung Ayu Mirah Adi[1]
[1]Program Studi Gizi, Poltekkes Kemenkes Kupang, Kupang, Indonesia

ABSTRAK

Penyakit ginjal kronis (CKD) dianggap sebagai tantangan kesehatan yang signifikan karena prevalensinya yang meningkat dan prognosis yang buruk.Insidensi penyakit ginjal kronik di Nusa Tenggara Timur sebesar 0,33% pada tahun 2018, sedangkan Kota Kupang memiliki prevalensi yang lebih rendah yaitu 0,45%, menurut Riskesdas. Berdasarkan data bagian rekam medis RSUD.WZ Menurut Johannes Kupang, jumlah penderita penyakit ginjal kronik pada Januari-Juni 2023 sebanyak 44 orang RSUD W.Z.johanes Kupang .Metode penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian deskriptif analitis yang menggunakan kerangka cross-sectional. Temuan Secara khusus, pengeluaran energi peserta (63,2%) masuk dalam kategori "defisit parah".Mayoritas asupan protein peserta (68,2%) masuk dalam kategori kekurangan protein berat.Mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis berusia di atas 2 tahun dan mencakup 54,5% sampel. Status gizi sebagian besar responden (77,3%) tergolong normal. Hasil uji chi-square menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara durasi hemodialisis dengan status gizi (P=0,550). Berdasarkan hasil penelitian, hasil uji chi-square menunjukkan bahwa pada pasien stabil kronis tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi (P = 0,458), dan asupan protein dengan status gizi juga tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. (P = 0,267) antar kondisi.RSUD Dr. W.Z.johanes Kupang.
Kata Kunci : Energi,Lama hemodilisis, Protein, Status gizi

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is considered a significant health challenge due to its increasing prevalence and poor prognosis. The incidence of chronic kidney disease in East Nusa Tenggara was 0.33% in 2018, while Kupang City had a lower prevalence of 0.45 %, according to Riskesdas. Based on data from the medical records section of RSUD.WZ. According to Johannes Kupang, the number of sufferers of chronic kidney disease in January-June 2023 was 44 people at RSUD W.Z.Johanes Kupang. This research method is included in the analytical descriptive research category which uses a cross-sectional framework. Findings Specifically, participants' energy expenditure (63.2%) fell into the "severe deficit" category. The majority of participants' protein intake (68.2%) fell into the severe protein deficiency category. The majority of patients undergoing hemodialysis were over 2 years old and included 54.5% of the sample. The nutritional status of most respondents (77.3%) was classified as normal. The results of the chi-square test showed that there was no significant relationship between the duration of hemodialysis and nutritional status (P=0.550). Based on the research results, the results of the chi-square test showed that in chronic stable patients there was no significant relationship between energy intake and nutritional status (P = 0.458), and protein intake and nutritional status also did not show a significant relationship. (P = 0.267) between conditions. RSUD Dr. W.Z. Johanes Kupang.
Keywords: Energy, Duration of hemolylysis, Protein,Nutritional status.

Correspondeng Author:*
Anak Agung Ayu Mirah Adi
Program Studi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang
Email : agung.mirahadi74@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronis (CKD) diartikan sebagai tantangan kesehatan yang kritis, mengingat meningkatnya prevalensi kondisi ini dan prognosisnya yang buruk (Adzhani 2020). CKD ditandai dengan berkurangnya fungsi ginjal secara bertahap dan ireversibel, di mana tubuh berjuang guna menjunjung tinggi proses metabolisme dan gagal mengatur kadar cairan dan elektrolit, yang menyebabkan peningkatan kadar urea. Pada pasien, penyakit ginjal kronis ditandai dengan sifatnya yang persisten, kurangnya penyembuhan, dan perlunya perawatan seperti transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisis, dan perawatan rawat jalan jangka panjang (Sherly et al. 2021)

Penyakit ginjal kronis terjadi pada lebih dari 500 juta orang di seluruh dunia, menurut WHO.Sekitar 1,5 juta orang bergantung pada hemodialisis untuk bertahan hidup. Jumlah penderita penyakit ginjal kronis di Indonesia meningkat dari 0,2% pada tahun 2013 menjadi 0,38% pada tahun 2018, Nusa Tenggara Timur memiliki 0,33% penderita penyakit ginjal kronik, sedangkan Kota Kupang hanya sebesar 0,25%, sebagaimana dilaporkan Riskusdas.

Pasien yang didiagnosis dengan Penyakit Ginjal Kronis (CKD) memerlukan perawatan yang dirancang guna meningkatkan mutu hidup mereka, khususnya melalui terapi hemodialisis (HD) ataupun transplantasi ginjal. guna individu yang menderita penyakit ginjal kronis, terapi hemodialisis diperlukan guna manajemen seumur hidup. Saat ini, belum ada data yang tepat dan komprehensif terkait prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia; Namun, diperkirakan ada sekitar 50 pasien penyakit ginjal kronis per satu juta penduduk (Siwi 2021).

Protein ialah nutrisi penting yang harus dikelola dengan hati-hati pada pasien PGK, sebab asupan berlebihan bisa meningkatkan kadar urea darah, yang mempercepat kerusakan ginjal. Sebaliknya, konsumsi yang tidak mencukupi sebab nafsu makan menurun, bersamaan dengan adanya asam amino selama proses hemodialisis, bisa mengakibatkan keseimbangan nitrogen negatif, yang pada akhirnya membahayakan kesehatan gizi. Sesi hemodialisis yang berkepanjangan bisa memperburuk risiko malnutrisi, terutama ketika disiplin diet kurang.

Menurut survei penelitian yang dijalankan oleh Soedirman Purwokerto, status gizi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis mengungkapkan bahwasanya diantara 18-56% mengalami kekurangan energi dan protein. Saat menerima perawatan hemodialisis, penting guna mengonsumsi makanan yang cukup guna menjaga nutrisi yang tepat. Status gizi yang tidak memadai diartikan sebagai prediktor signifikan peningkatan angka kematian pada individu dengan penyakit ginjal kronis yang menerima terapi hemodialisis (Bano 2019).

Durasi hemodialisis mengacu pada lamanya waktu pasien menjalani perawatan hemodialisis (Besang, Budhitresna, and Suryandhita 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk pada kategori studi deskriptif analitik yang memakai kerangka cross-sectional. Metode pengambilan sampel yang dipakai ialah pengambilan sampel total, yang berarti jumlah sampel cocok dengan ukuran populasi, dengan kasus yang dipilih mengikuti kriteria tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Kategori	N	%
Laki-Laki	30	68,2
Perempuan	14	31,8
Jumlah	44	100

Sumber : data primer 2024

Berdasarkan tabel 1, 44 sampel yang menerima hemodialisis standar, diamati bahwasanya ada jumlah laki-laki yang lebih tinggi, dengan 30 individu (68,2%) dibandingkan dengan wanita. Hasil analisis pada reponden berdasarkan umur pasien dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi pasien berdasarkan umur

Umur	Jumlah (N)	Persentase (%)
20-30	4	8.9
31-45	10	22.2
46-60	13	31.1

>60	17	37.8
Jumlah	44	100

Sumber : data primer 2024

Berdasarkan tabel 2, Kelompok usia yang paling umum pada penelitian ini terdiri dari individu berusia di atas 60 tahun, dengan total 17 peserta (37,8).

Berikut merupakan distribusi responden berdasarkan pendidikan terakhir pasien

Tabel 3. Distribusi pasien berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jumlah (N)	Persentase (%)
Tidak Sekolah	1	2.3
SD	5	11.4
SMP	2	4.5
SMA	18	40.9
D3/S1/S2/S3	18	40.9
Jumlah	44	100

Sumber : Data Primer Terolah

Berdasarkan tabel 3, kategori pendidikan sampel terbanyak pada penelitian ini ialah SMA yaitu 18 orang (40,9%) dan D3/S1/S2/S3 yaitu 18 orang (40,9 %).

Berikut merupakan distribusi responden berdasarkan pekerjaan pasien.

Tabel 3. Distribusi pasien berdasarkan pendidikan

Pekerjaan	Jumlah (N)	Persentase (%)
PNS/TNI/POLRI	13	29.5
Peg. swasta	2	4.5
Wiraswasta	9	20.5
Petani	3	6.8
IRT	7	15.9
Mahasiswa	1	2.3
Tidak Bekerja	9	20.5
Jumlah	44	100

Sumber : data primer terolah

Berdasarkan tabel 4, Kategori pekerjaan utama yang diwakili pada penelitian ini ialah PNS/TNI/POLRI, terdiri dari 13 individu (29,5%).

Distribusi responden berdasarkan asupan energi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Distribusi pasien berdasarkan Asupan Energi

Asupan	Jumlah (N)	Persentase (%)
Defisit tingkat berat	28	63.6
Defisit tingkat sedang	5	11.4
Defisit tingkat ringan	6	13.6
Normal	4	9.1
Kelebihan	1	2.3
Jumlah	44	100

Sumber : Data Primer Terolah

Temuan penelitian menunjukkan bahwasanya proporsi konsumsi protein sebagian besar jatuh pada kategori Defisit berat badan guna 30 orang (68,2%), Defisit sedang guna 5 orang (11,4%), dan defisit ringan guna 3 individu (6,8%).

Berikut merupakan distribusi responden berdasarkan lama hemodialisa pasien

Tabel 6 Distribusi pasien berdasarkan Lama Hemodialisa

Lama Hemodialisa	Jumlah (N)	Persentase (%)
> 2 tahun	24	54.5
< 2 tahun	20	45.5
Jumlah	44	100

Sumber : Data Primer Terolah

Hasil penelitian menunjukan bahwasanya dari 44 orang sampel yang diteliti, sebagian besar yang menjalani HD sudah > 2 tahun berjumlah 24 orang (54,5 %) dan < 2 tahun 20 orang (45,5 %).

Berikut merupakan distribusi responden berdasarkan status gizi pasien

Tabel 7 Distribusi pasien berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Jumlah (N)	Persentase (%)
Kurus kekurangan BB tingkt berat	1	2.3
Kekurangan BB tingkat ringan	1	2.3
Normal.	34	77.3
Gemuk kelebihan BB tingkat ringan	8	18.2
Jumlah	44	100

Sumber : Data Primer Terolah

Temuan penelitian menunjukkan bahwasanya mayoritas individu termasuk pada kategori status gizi normal, terdiri dari 34 individu (77,3%). Satu individu (2,3%) dikategorikan sebagai kurus berat badan, sementara yang lain (2,3%)

Analisis Bivariat

Hubungan diantara Asupan Energi dengan Status Gizi

Berikut merupakan hubungan diantara asupan energi dengan status gizi

Tabel 8 Hubungan diantara Asupan Energi dengan Status Gizi

Asupan Energi	Status Gizi								P-value
	Kurus (kurang BB tingkat berat)		Kurang BB tingkat ringan		Normal		lebih BB tingkat ringan		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Defisit tingkat berat	1	100	0	0	21	61,8	6	75,0	
Defisit tingkat sedang	0	0	0	0	5	14,7	0	0	
Defisit tingkat ringan	0	0	0	0	4	11,8	2	25	0,458
Normal	0	0	1	100	3	8,8	0	0	
Lebih	0	0	0	0	1	2,9	0	0	
Total	1	100	1	100	34	100	8	100	

Sumber : Data Primer Terolah

Menurut temuan dari uji Chi-square, hasilnya ditunjukkan (p=0,458). Ini menunjukkan bahwasanya H0 diterima, menyiratkan bahwasanya tidak ada korelasi yang signifikan diantara asupan energi dan status gizi.

Berikut merupkan hubungan protein dengan status gizi

Tabel 9. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Asupan Protein	Status Gizi								P value
	Kurus (kurang BB tingkat berat)		Kurang BB tingkat ringan		Normal		Lebih BB tingkat ringan		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Defisit tingkat berat	1	100	0	0	24	70,6	5	62,5	
Defisit tingkat sedang	0	0	1	100	4	11,8	0	0	0,267
Defisit tingkat ringan	0	0	0	0	1	2,9	2	25,0	
Normal	0	0	0	0	4	11,8	1	12,5	
Lebih	0	0	0	0	1	2,9	0	0	
Total	1	100	1	100	34	100	8	100	

Menurut temuan dari analisis memakai uji Chi-square, hasilnya ditunjukkan (p=0,267). Ini menyiratkan bahwasanya H0 tidak diterima, menandakan bahwasanya tidak ada hubungan substanensial diantara konsumsi protein dan status gizi.

Hubungan diantara Lama Hemodialisis dengan Status Gizi

Berikut merupakan hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi

Tabel 10 Hubungan diantara Lama Hemodialisis dengan Status Gizi

Lamanya menjalani Hemodialisa	Status Gizi								P value
	Kurus (kurang BB tingkat berat)		Kurang BB tingkat ringan		Normal		Lebih BB tingkat ringan		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
>2 tahunn	0	0	0	0	19	55,9	5	62,5	0,550
<2 tahun	1	100	1	100	15	44,1	3	37,5	
Total	1	100	1	100	34	100	8	100	

Sumber : Data Primer Terolah

Menurut temuan dari uji Chi-square, hasilnya ditunjukkan (p=0,550). Ini menyiratkan bahwasanya H0 diterima, menunjukkan bahwasanya tidak ada korelasi yang signifikan diantara durasi hemodialisis dan status gizi.

Pasien dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis harus memastikan asupan makanan mereka, terutama pada hal energi dan protein, selaras dengan kebutuhan spesifik mereka guna mempertahankan kesehatan nutrisi yang optimal. Konsumsi protein yang memadai sangat penting sebab secara signifikan berkontribusi guna memerangi malnutrisi pada individu dengan penyakit ginjal kronis, yang berasal dari gejala sindrom uremik yang disebabkan oleh penumpukan barang pemecahan protein pada tubuh. Kebutuhan protein khas guna pasien hemodialisis ialah diantara 1 dan 1,2 g/kg BBI/hari. Di diantara 44 sampel yang dianalisis, 30 (68,2%) menunjukkan defisit yang parah, terutama sebab sebagian besar pasien jarang mengonsumsi protein yang cukup.

Temuan penelitian mengungkapkan bahwasanya Hasil uji chi-square variabel asupan protein dan status gizi menunjukkan p = 0,267. Tingkat keparahan defisiensi terutama berada dalam kategori H0, dan asupan protein diyakini memiliki dampak signifikan terhadap status gizi pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Konsumsi protein tidak menunjukkan korelasi apa pun. Asupan makanan kaya protein. Kebanyakan pasien cenderung makan jenis makanan yang sama

pada setiap makanan pokok. Penelitian ini sejalan dengan temuan Devi dkk., 2022 yang tidak menemukan hubungan antara asupan protein dengan status gizi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Wangaya Denpasar. Penelitian yang dilakukan Kusmastuti dan Dewi tahun 2015 memberikan bukti lebih lanjut bahwa tidak ada korelasi antara konsumsi protein dengan status gizi pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Terdiri dari Moewardi. (Hasil tes Fisher's Exact, p = 1.000)

Uji chi kuadrat mengungkapkan bahwa variabel asupan energi dan status gizi memiliki nilai yang sama, dengan nilai p sebesar. Hal ini menunjukkan H0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi. Sejumlah besar peserta dalam penelitian ini mengalami kekurangan energi yang parah yang disebabkan oleh peningkatan kadar hormon leptin, yang dapat mengakibatkan penurunan nafsu makan, efek supresif, sering berdarah, dan dialisis yang tidak memadai. Penelitian ini konsisten dengan temuan Sari dkk. Status gizi ditemukan tidak sesuai dengan pengukuran energi nipap. Pengeluaran energi yang tidak mencukupi dibandingkan standar gizi yang dianjurkan dapat mengganggu sistem kekebalan tubuh, membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit, serta menghambat regenerasi sel-sel tubuh. Seperti yang diungkapkan Kusumastuti dan Dewi (2015), energi sangat penting untuk menjaga berbagai proses tubuh termasuk sirkulasi, detak jantung, pernapasan, pencernaan, dan fungsi fisiologis lainnya.

Temuan dari penelitian yang dijalankan di Unit Hemodialisis mengungkapkan bahwasanya dari 44 sampel, 24 individu (54,55%) telah menjalani hemodialisis selama lebih dari 2 tahun. Setelah menganalisis data penelitian dengan uji Chi-square, nilai p 0,550 ditentukan. Ini menunjukkan bahwasanya hipotesis nol (H0) diterima, menandakan bahwasanya tidak ada korelasi yang signifikan diantara durasi hemodialisis dan status gizi, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian di mana beberapa pasien sudah mampu menerima kondisi kesehatan mereka dan harus melanjutkan terapi hemodialisis selama sisa hidup mereka.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Euphora dan Samira (2023), yang menunjukkan bahwasanya tidak ada korelasi yang signifikan diantara durasi hemodialisis dan status gizi pasien penyakit ginjal kronis di Rumah Sakit Koja (nilai p = 0,222). pada penelitian ini, mayoritas peserta diklasifikasikan memiliki status gizi normal. Kondisi gizi pasien bisa dipengaruhi oleh asupan makanannya. Individu yang menjalani hemodialisis telah menyadari perlunya meningkatkan konsumsi makanan mereka seperti yang disarankan oleh penyedia layanan kesehatan mereka, memastikan mereka mengonsumsi makanan yang kaya kalori, protein, dan energi guna memenuhi kebutuhan tubuh mereka, sehingga mempertahankan status gizi mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, bisa disimpulkan bahwasanya hubungan diantara konsumsi energi, asupan protein, dan lamanya hemodialisis pada kaitannya dengan status gizi pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Prof. Dr. W.Z Johanes Kupang ialah sebagai berikut:

a) Konsumsi energi peserta terutama (63,2%) termasuk pada kategori Defisit Tingkat Parah.
b) Konsumsi protein peserta sebagian besar (68,2%) termasuk pada kategori Defisit Parah.
c) Mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis berusia lebih dari 2 tahun, terhitung 54,5% dari sampel.
d) Status gizi sebagian besar responden (77,3%) diklasifikasikan sebagai normal.
e) Hasil uji Chi-square menunjukkan tidak ada korelasi yang signifikan diantara durasi hemodialisis dan status gizi (P=0,550).
f) Hasil uji Chi-square juga mengungkapkan tidak ada korelasi yang signifikan diantara asupan energi dan status gizi (P = 0,458) ataupun diantara asupan protein dan status gizi (P = 0,267) di diantara pasien dengan kondisi stabil kronis di RSUD Dr. W.Z. Johanes Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

Adzhani, Nur. (2020). “Hubungan Lama Hemodialisis Dan Asupan Energi Terhadap Status Gizi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Unit Hemodialisis RSUP Fatmawati Jakarta

Pada Tahun 2020."

Bano, Maria Yovita. (2019). "Studi Kasus Asupan Protein Dan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisis Poli Rawat Jalan Di RSUD Prof. Dr. WZ Johannes Kupang."

Besang, Dewa Gde Agung Wikananda, Anak Agung Gede Budhitresna, and Putu Arya Suryandhita. (2023). "Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Reguler Di RSUD Sanjiwani Gianyar." AMJ (Aesculapius Medical Journal) 3(1): 81–85.

Sherly, Sherly, Deri Andika Putra, Afriyana Siregar, and Emy Yuliantini. (2021). "Asupan Energi, Protein, Kalium Dan Cairan Dengan Status Gizi (SGA) Pasien GGK Yang Menjalani Hemodialisa." Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan 5(2): 211–20.

Siwi, Adiratna Sekar. (2021). "Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa." Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu 9(2): 1–9.