

The Association between Macronutrients Intake on Nutritional Status of Hemodialysis Patients in dr. Dradjat Prawiranegara Hospital

Agnia Nafisa Zulfikar^{1*}, Ratu Diah Koerniawati¹, Fachruddin Perdana¹

Correspondensi e-mail: agniazulfikarofc@gmail.com

¹ Program Studi Gizi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

ABSTRACT

Chronic Kidney Disease (CKD) is a disorder of kidney organs caused by irreversible decline in kidney function. One of the appropriate therapies for patients with chronic renal failure is hemodialysis. The purpose of this study was to determine the association between macronutrient intake to the nutritional status of chronic kidney disease patients with routine hemodialysis in dr. Dradjat Prawiranegara Hospital. This research uses cross-sectional design and sampling using purposive sampling with 50 patients as a subjects. The data was collected by filling out the Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ), Dialysis Malnutrition Score (DMS) and Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). Data were analyzed using Fisher's Exact Test. The results showed that most respondents had insufficient protein intake (50%), insufficient fat intake (58%), and sufficient carbohydrate intake (64%) and most respondents had mild malnutrition nutritional status (64%). The study concludes that there was an association between protein intake on the nutritional status of hemodialysis patients at RSUD dr. Dradjat Prawiranegara ($p < 0.05$) and there was no association between fat and carbohydrate intake on the nutritional status of hemodialysis patients at RSUD dr. Dradjat Prawiranegara ($p > 0.05$).

ARTICLE INFO

Submitted: 2 November 2023

Accepted: 23 November 2023

Keywords:

Nutrient Intake; Hemodialysis;

Chronic Kidney Disease;

Nutritional Status

Hubungan Asupan Zat Gizi Makro terhadap Status Gizi Pasien Hemodialisa di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara

ABSTRAK

Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah gangguan pada organ ginjal yang disebabkan oleh penurunan fungsi ginjal yang bersifat tetap (irreversible). Salah satu terapi yang tepat bagi penderita gagal ginjal kronik adalah hemodialisa. Pasien harus menjalankan hemodialisa sepanjang hidupnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan asupan zat gizi makro terhadap status gizi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sebanyak 50 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ)*, *Dialysis Malnutrition Score (DMS)* dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*. Data dianalisis menggunakan *Fisher's Exact Test*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki asupan protein kurang (50%), asupan lemak kurang (58%), dan asupan karbohidrat cukup (64%) dan sebagian besar responden memiliki status gizi malnutrisi ringan

Kata Kunci:

Asupan Zat Gizi; Hemodialisa;

Gagal Ginjal Kronik; Status Gizi

(64%). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara asupan protein terhadap status gizi pasien hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara ($p < 0,05$) dan tidak terdapat hubungan antara asupan lemak, dan karbohidrat terhadap status gizi pasien hemodialisa di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara ($p > 0,05$).

DOI: <https://doi.org/10.52742/jgkp.v4i2.255>

Pendahuluan

Chronic Kidney Disease (CKD) atau Gagal Ginjal Kronik (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. GGK 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) (de Boer et al., 2020). Berdasarkan data yang dirilis oleh *World Health Organization* (WHO) peningkatan jumlah penderita GGK di dunia pada tahun 2013 meningkat sebesar 50% dari tahun sebelumnya (Bayhakki & Hasneli, 2018). Prevalensi GGK di Indonesia sendiri terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan data Risesdas 2018 prevalensi pasien GGK pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Indonesia berjumlah 0,38% meningkat dari tahun 2013 yaitu berjumlah 0,2%. Provinsi Banten menduduki urutan keempat yaitu sebesar 28,47% sebagai provinsi dengan jumlah pasien penyakit GGK dengan hemodialisa terbanyak di Indonesia (Perkumpulan Nefrologi & Indonesia (PERNEFRI), 2018).

Menurut data survey Persatuan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) berdasarkan laporan *Indonesian Renal Registry* (IRR) (2018) terdapat 6% pasien dengan penyakit gagal ginjal akut dan dalam kondisi yang serius serta memerlukan terapi pengganti ginjal. Pada tahun 2018, jumlah pasien baru dan aktif terus meningkat. Pasien aktif adalah jumlah keseluruhan pasien (pasien baru atau pasien lama) yang masih menerima hemodialisa rutin pada tanggal 31 Desember 2018 sebanyak 132.142 pasien. Dibandingkan tahun 2017 hanya sekitar 77.892 pasien. Untuk pasien baru yang menjalani hemodialisa pada tahun 2017 dari sebanyak 30831 orang meningkat menjadi 66433 orang pada tahun 2018 (PERNEFRI, 2018).

GGK memerlukan perhatian khusus, karena dapat menyebabkan keadaan yang membahayakan penderita. Salah satu terapi khusus dalam menggantikan fungsi ginjal yaitu dengan melakukan hemodialisa. Terapi hemodialisa dapat menimbulkan beberapa efek bagi pasien hemodialisa salah satunya yaitu pasien berisiko mengalami penurunan status gizi yang akan berakibat malnutrisi. Malnutrisi yang terjadi pada pasien GGK adalah suatu kondisi kekurangan energi dan protein yang berakibat pada kehilangan massa otot secara luas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Djafar & Sulistyowati (2016) sebanyak 62,2% (23 orang) pasien GGK dengan hemodialisa memiliki asupan protein yang kurang, sebanyak 37,8% (14 orang) pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa memiliki asupan protein yang baik dan tidak terdapat responden yang memiliki asupan protein lebih

Selain memperhatikan asupan energi dan protein pada pasien GGK, asupan zat gizi makro lainnya seperti karbohidrat dan lemak juga harus diperhatikan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Astuti & Septriana (2018) pada pasien GGK di RSUD Panembahan Senopati Bantul menyatakan bahwa sebanyak 83,3% pasien GGK belum dapat memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat seharusnya. Selain itu, 63,3% pasien GGK juga belum memenuhi

kebutuhan asupan lemak dalam seharusnya. Rendahnya asupan karbohidrat dan lemak ini dapat disebabkan karena rendahnya asupan energi dan protein. Meningkatnya prevalensi pasien GJK di Provinsi Banten dan besarnya dampak hemodialisa terhadap keadaan gizi pasien GJK sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan tingkat nafsu makan, asupan energi, dan asupan zat gizi makro terhadap status gizi pasien penyakit gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Dilaksanakan pada bulan September 2023 di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah dr. Dradjat Prawiranegara yang beralamat di Jalan Rumah Sakit Umum No. 1 Kotabaru, Kecamatan Serang, Kota Serang, Banten. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara. Sampel berjumlah 50 orang yang ditarik melalui teknik *purposive sampling* dengan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien rutin menjalani hemodialisa dua kali per minggu di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara, pasien berusia 18 tahun – 70 tahun, pasien merupakan pasien rawat jalan, pasien telah menjalani hemodialisa minimal 3 bulan, pasien sadar dan dapat berkomunikasi dengan baik serta pasien bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eklusinya adalah pasien merupakan pasien rawat inap dan pasien mengalami gangguan kondisi fisik atau dalam kondisi lemah (*drop*).

Data primer didapatkan dengan cara mewawancarai responden dan pengisian *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk mendapatkan data asupan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) lalu dibandingkan dengan perhitungan kebutuhan setiap pasien sesuai dengan syarat diet pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa. Asupan protein dikatakan kurang jika asupan protein < 80% dari kebutuhan 1,2 gram/BBI/hari, asupan protein cukup jika asupan protein 80% - 120% dari kebutuhan 1,2 gram/BBI/hari dan asupan protein lebih jika asupan protein > 120% dari kebutuhan 1,2 gram/BBI/hari. Asupan lemak juga disesuaikan dengan syarat diet pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa, asupan lemak kurang jika asupan lemak < 80% dari kebutuhan lemak 15% - 30% dari kebutuhan energi per hari, asupan lemak cukup jika asupan lemak 80% - 120% dari kebutuhan lemak 15% - 30% dari kebutuhan energi per hari dan asupan lemak dikatakan lebih jika asupan lemak > 120% dari kebutuhan lemak 15% - 30% dari kebutuhan energi per hari. Asupan karbohidrat dikatakan kurang jika asupan karbohidrat < 80% dari kebutuhan < 55% - 70% kebutuhan energi per hari, asupan karbohidrat cukup jika asupan karbohidrat 80% - 120% dari kebutuhan 55% - 70% kebutuhan energi per hari dan asupan karbohidrat dikatakan lebih jika asupan karbohidrat > 120% dari kebutuhan 55% - 70% kebutuhan energi per hari (Persatuan Ahli Gizi Indonesia & ASDI, 2019).

Data primer lainnya diambil melalui pengisian kuesioner skrining *Dialysis Malnutrition Score* (DMS) untuk mendapatkan data status gizi responden. Skrining DMS didasarkan pada perubahan berat badan pasien, asupan makan, gejala gastrointestinal, gangguan fungsional, komorbiditas, penurunan simpanan lemak dan tanda – tanda atrofi otot. Berdasarkan skrining DMS status gizi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu malnutrisi berat jika skor DMS 24 – 35, malnutrisi ringan jika skor DMS 14 – 23 dan status gizi baik jika skor DMS 7- 13 (Susetyowati et al., 2022).

Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan *software SPSS version 25 for windows*. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara asupan protein, asupan lemak, dan asupan karbohidrat terhadap status gizi pasien gagal ginjal kronik

dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara menggunakan uji *Chi Square*. Jika syarat *Chi Square* tidak terpenuhi, maka uji yang digunakan adalah uji alternatif *Fisher Exacts*.

Kode Etik Kesehatan

Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dengan Nomor: 1391/UN43.20/KEPK/2023.

Hasil

Table 1 Karakteristik Responden

Karakteristik		Frekuensi	
		n	%
Jenis Kelamin	Laki - Laki	25	50
	Perempuan	25	50
Usia	Dewasa muda (18 - 40 tahun)	12	24
	Dewasa tua (41 - 60 tahun)	33	66
	Lansia (> 60 tahun)	5	10
Pendidikan	SD	4	8
	SMP	6	12
	SMA/SMK	26	52
	Perguruan Tinggi	14	28
Pekerjaan	Tidak Bekerja	9	18
	Ibu Rumah Tangga	13	26
	Buruh	3	6
	Wirausaha	7	14
	Pegawai Swata	9	18
	PNS	5	10
	Pensiunan	4	8
Lama HD	< 5 tahun	45	90
	≥ 5 tahun	5	10
Total		50	100

Berdasarkan tabel 1 karakteristik pasien hemodialisa berdasarkan jenis kelamin dapat diketahui dari 50 pasien hemodialisa RSUD dr. Dradjat Prawiranegara yang menjadi responden 25 orang (50%) berjenis kelamin laki - laki dan 25 orang (50%) lainnya berjenis kelamin perempuan. Usia pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara sebagian besar berada pada usia dewasa tua yaitu sekitar 41 - 60 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan pasien hemodialisa tingkat pendidikan yang paling banyak pada pasien hemodialisa adalah Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/SMK) sebanyak 26 orang (52%). Karakteristik responden juga dilihat berdasarkan pekerjaan yang dilakukan oleh responden diketahui bahwa pekerjaan responden paling banyak adalah ibu rumah tangga sebanyak 13 orang (26%). Lama hemodialisa pasien sebagian besar adalah selama < 5 tahun yaitu 45 orang (90%) dan 5 orang (10%) lainnya sudah menjalani hemodialisa > 5 tahun.

Table 2 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi Pasien Hemodialisa

Kategori	n	(%)
Asupan Protein		
Kurang	25	50
Cukup	19	38
Lebih	6	12
Asupan Lemak		

Kategori	n	(%)
Kurang	29	58
Cukup	17	34
Lebih	4	8
Asupan Karbohidrat		
Kurang	17	34
Cukup	32	64
Lebih	1	2
Status Gizi		
Malnutrisi Berat	3	6
Malnutrisi Ringan	32	64
Status Gizi Baik	15	30

Berdasarkan tabel 2 asupan protein pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa yang menjadi responden menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisa belum tercukupi kebutuhan proteinnya, terdapat 25 orang (50%) asupan proteinnya masih kurang dengan rata - rata asupan protein sekitar 40,9 gram. Sedangkan 19 orang (38%) asupan proteinnya sudah tercukupi dengan rata - rata asupan protein sekitar 58,4 gram. Pada kategori asupan lebih terdapat 6 orang (12%) dengan rata - rata asupan protein sekitar 87,8 gram. Kebutuhan protein pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa harus diperhatikan dengan baik dan dihitung berdasarkan syarat diet pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa. Untuk asupan lemak pasien hemodialisa masih banyak yang belum terpenuhi, terdapat 29 orang (58%) asupan lemak termasuk ke dalam kategori kurang dengan rata - rata asupan lemak sekitar 40,9 gram. 17 orang (34%) asupan lemaknya sudah tercukupi dengan rata - rata asupan lemak sekitar 57,3 gram dan 4 orang (8%) memiliki asupan lemak berlebih dengan rata - rata asupan lemak yaitu sekitar 87,7 gram.

Asupan karbohidrat pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa juga dapat dilihat pada tabel 2 yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisa asupan karbohidratnya sudah terpenuhi, terdapat 32 orang (62%) asupan karbohidratnya sudah tercukupi dengan rata - rata asupan karbohidrat yaitu sekitar 235,8 gram. Sedangkan 17 orang (34%) asupan karbohidratnya masih dalam kategori kurang dengan rata - rata asupan karbohidrat yaitu sekitar 198,7 gram dan 1 orang (2%) asupan karbohidratnya lebih dengan rata - rata asupan karbohidrat yaitu sekitar 271,9 gram. Didapatkan juga status gizi pasien gagal ginjal kronik berdasarkan skrining *Dialysis Malnutrition Score* (DMS) yaitu sebagian besar pasien hemodialisa memiliki status gizi yang termasuk ke dalam malnutrii ringan yaitu sebanyak 32 orang (64%). Sedangkan 15 orang (30%) memiliki status gizi baik dan 3 orang (6%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi berat.

Tabel 3 Hubungan antara Asupan Zat Gizi Makro terhadap Status Gizi Pasien Hemodialisa

Karakteristik	Status Gizi								p - value	
	Malnutrisi Berat		Malnutrisi Ringan		Status Gizi Baik		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Asupan Protein										
Kurang	2	8	22	88	1	4	25	100	0,000	
Cukup	1	5,3	8	42,1	10	52,6	19	100		
Lebih	0	0	2	33,3	4	66,7	6	100		
Asupan Lemak										
Kurang	1	3,4	21	72,4	7	24,2	29	100	0,305	
Cukup	1	5,9	9	52,9	7	41,2	17	100		
Lebih	1	25	2	50	1	25	4	100		
Asupan Karbohidrat										
Kurang	1	5,9	11	64,7	5	29,4	17	100		

Cukup	2	6,3	20	62,5	10	31,2	32	100	1,000
Lebih	0	0	1	100	0	0	1	100	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil bahwa dari 25 pasien hemodialisa dengan asupan protein kurang sebanyak 22 orang (88%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan, 2 orang (8%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi berat dan 1 orang (4%) termasuk ke dalam kategori status gizi baik. Sedangkan dari 19 pasien dengan asupan protein cukup sebanyak 10 orang (52,6) termasuk ke dalam kategori status gizi baik, 8 orang (42,1) termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan dan 1 orang (5,3%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi berat. Pada pasien hemodialisa yang memiliki asupan protein berlebih, dari 6 pasien hemodialisa sebanyak 4 orang (66,7%) termasuk ke dalam kategori status gizi baik dan 2 orang (33,3%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan. Hasil uji alternatif *Fisher's Exact test* antara variabel asupan protein dengan variabel status gizi didapatkan hasil *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ (alpha) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi pasien hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara.

Asupan lemak pasien hemodialisa sebagian besar memiliki asupan lemak yang kurang yaitu 29 orang, 21 orang (72,4%) diantaranya termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan, 7 orang (24,2%) termasuk ke dalam kategori status gizi baik dan 1 orang (3,4%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi. Sedangkan pasien hemodialisa lainnya memiliki asupan protein yang cukup yaitu sebanyak 17 orang, 9 orang (52,9%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan, sebanyak 7 orang (41,2%) termasuk ke dalam status gizi baik dan 1 orang (5,9) termasuk ke dalam kategori malnutrisi berat. Sisa pasien hemodialisa lainnya yaitu sebanyak 4 orang memiliki asupan lemak yang berlebih, sebanyak 2 orang (50%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan, 1 orang (25%) termasuk ke dalam kategori status gizi baik dan 1 orang (25%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi berat. Hasil uji alternatif *Fisher's Exact test* antara variabel asupan lemak dengan variabel status gizi didapatkan hasil *p-value* sebesar $0,305 > 0,05$ (alpha) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi pasien hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara.

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisa sudah dapat mencukupi asupan karbohidratnya, terlihat dari banyaknya pasien hemodialisa yang sudah dapat mencukupi asupan karbohidratnya yaitu sebanyak 32 orang, dari 32 orang sebanyak 10 orang (31,2%) termasuk ke dalam status gizi baik, tetapi 20 orang (62,5%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan dan 2 orang (6,3%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi berat. Sedangkan 17 pasien hemodialisa masih memiliki asupan karbohidrat yang kurang, sebanyak 11 orang (64,7%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan, 5 orang (29,4) termasuk ke dalam kategori status gizi baik dan 1 orang (5,9%) termasuk ke dalam kategori malnutrisi berat. 1 orang (100%) memiliki asupan karbohidrat yang berlebih dan termasuk ke dalam kategori malnutrisi ringan. Hasil uji alternatif *Fisher's Exact test* antara variabel asupan karbohidrat dengan variabel status gizi didapatkan hasil *p-value* sebesar $1,000 > 0,05$ (alpha) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi pasien hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara.

Pembahasan

Status gizi merupakan suatu keadaan yang diakibatkan oleh adanya keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Status gizi seseorang tergantung dari asupan zat gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi yang baik (Harjanto et al., 2017). Status gizi pada pasien gagal ginjal kronik perlu dipertimbangkan ketika pasien menjalankan hemodialisa. Status gizi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa harus diketahui secara rutin untuk mengidentifikasi adanya kemungkinan malnutrisi yang dapat menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Hal tersebut dapat diketahui dengan melakukan skrining gizi. Fungsi dari skrining gizi yaitu untuk memonitor status gizi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Salah satu skrining gizi yang dapat digunakan yaitu *Dialysis Malnutrition Score* (DMS). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara dapat diketahui bahwa sebagian besar pasien hemodialisa memiliki status gizi malnutrisi ringan yaitu sebagian besar pasien hemodialisa di RSUD dr. Dradjat memiliki status gizi malnutrisi ringan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Susetyowati et al (2022) dan Ekaputri & Khasanah (2022) yang melaporkan bahwa pasien dengan gagal ginjal kronik cenderung memiliki asupan zat gizi yang tidak sesuai kebutuhan sehingga pasien gagal ginjal kronik mengalami malnutrisi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ekaputri & Khasanah (2022) dengan judul Hubungan Asupan Energi dan Protein terhadap Status Gizi Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisa diketahui bahwa 32 pasien hemodialisa (64%) dari 50 pasien hemodialisa mengalami malnutrisi. Keadaan malnutrisi yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara berdasarkan wawancara kebiasaan makan secara langsung disebabkan karena terjadinya penurunan nafsu makan pada pasien terutama pasien hemodialisa yang masih baru. Pasien mengalami masalah gastrointestinal seperti mual dan muntah yang menyebabkan penurunan nafsu makan. Selain itu banyak pasien yang merasa takut untuk mengonsumsi suatu bahan makanan dikarenakan perspektif diet yang salah. Hal – hal ini yang menyebabkan penurunan nafsu makan pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara yang berakibat pada penurunan berat badan dan status gizi pasien. Menurut Susetyowati et al (2022) terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi status gizi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa diantaranya yaitu karena rendahnya asupan energi dan protein serta zat gizi lainnya karena restriksi diet berlebihan, pengosongan lambung lambat dan diare, komorbid medis lainnya, kejadian sakit dan rawat inap yang berulang, penurunan nafsu makan pada hari-hari dialisis, obat-obatan yang menyebabkan dispepsia (pengikat fosfat, preparat besi), dialisis tidak adekuat, depresi, dan perubahan sensasi rasa. Diet yang tidak adekuat dan kejadian uremia menyebabkan anoreksia pada pasien.

Malnutrisi yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa adalah suatu kondisi kekurangan energi dan protein yang berakibat pada kehilangan massa otot secara luas. Salah satu zat gizi yang banyak terbuang saat hemodialisa adalah protein. Saat hemodialisa asam amino yang terbuang sebesar 1-2 gram/jam dialisis atau diperkirakan 10-12 gram protein akan hilang setiap hemodialisa. Pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil uji alternatif Fisher's Exact test antara variabel asupan protein dengan variabel status gizi didapatkan hasil p-value sebesar $0,000 < 0,05$ (alpha) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan

status gizi pasien hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara. Hasil isi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maigoda *et al* pada tahun 2020 menunjukkan bahwa asupan protein berhubungan dengan status gizi berdasarkan DMS. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniati (2018) juga menunjukkan hasil terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa. Serta penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al* (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi berdasarkan SGA. Berdasarkan Tabel 2 sebagian besar pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara memiliki asupan protein kurang yang dapat disebabkan oleh asupan jenis protein yang kurang bervariasi. Pasien cenderung takut untuk mengonsumsi makanan yang mengandung protein, pasien lebih menghindari protein yang berasal dari hewani dan lebih memilih mengonsumsi protein nabati seperti tempe, tahu serta kacang – kacangan lainnya. Padahal menurut syarat diet pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa lebih dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung protein hewani seperti telur, daging, ikan dan ayam (Persatuan Ahli Gizi Indonesia & ASDI, 2019). Pengaruh asupan protein memegang peranan yang penting dalam penanggulangan gizi penderita gagal ginjal kronik, karena gejala sindrom uremik disebabkan menumpuknya katabolisme protein tubuh oleh karena itu semakin baik asupan protein semakin baik pula dalam mempertahankan status gizinya (Almatsier, 2013). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pada pasien ginjal kronik dengan hemodialisa cenderung mengalami peningkatan proses katabolisme, perubahan metabolisme, dan hilangnya asam amino karena proses hemodialisa (Sinaga, 2015).

Selain memperhatikan asupan energi dan protein pada pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa, asupan zat gizi makro lainnya seperti Lemak dan karbohidrat juga harus diperhatikan. Lemak mengandung energi dan berfungsi sebagai sumber energi yang memiliki peranan penting dalam proses metabolisme. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil uji alternatif Fisher's Exact test antara variabel asupan lemak dengan variabel status gizi didapatkan hasil p-value sebesar $0,305 > 0,05$ (alpha) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi pasien hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusumastuti (2015) pada pasien gagal ginjal kronik rawat jalan dengan hemodialisa di RSUD Dr. Moewardi menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak terhadap status gizi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa. Sebagian besar pasien hemodialisa dalam penelitian ini memiliki asupan lemak yang kurang dengan status gizi malnutrisi ringan. Pada penelitian ini asupan lemak yang rendah dapat disebabkan karena rendahnya asupan energi dan protein menyebabkan secara keseluruhan asupan menjadi rendah, sehingga asupan lemak juga menjadi rendah. Kurangnya asupan lemak sama kemungkinan berhubungan dengan adanya gangguan gastrointestinal seperti penurunan nafsu makan, mual, dan muntah ((Astuti & Septriana, 2018). Penyebab kurangnya asupan lemak tidak beda jauh dengan kurangnya asupan energi dan protein yang disebabkan terjadinya penurunan nafsu makan, anoreksia, pembatasan diet, ketidakmampuan memperoleh atau menyiapkan makanan, hipermetabolisme, asidosis metabolic, gangguan hormonal, penurunan anabolisme, penyakit penyerta, efek obat dan hilangnya nutrisi saat melakukan hemodialisa (Carrero et al., 2013).

Karbohidrat memiliki fungsi di dalam tubuh yaitu untuk menyediakan kebutuhan energi tubuh. Tetapi fungsi karbohidrat tidak hanya sebagai sumber energi saja, fungsi lain karbohidrat di dalam tubuh yaitu untuk membantu keberlangsungan proses metabolisme dalam tubuh. Hasil uji alternatif Fisher's Exact test pada penelitian ini antara variabel asupan

karbohidrat dengan variabel status gizi didapatkan hasil p-value sebesar $1,000 > 0,05$ (alpha) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi pasien hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumastuti (2015) pada pasien gagal ginjal kronik rawat jalan dengan hemodialisa di RSUD Dr. Moewardi menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat terhadap status gizi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa. Pada penelitian ini sebagian besar pasien hemodialisa sudah dapat mencukupi asupan karbohidratnya, terlihat dari banyaknya pasien hemodialisa yang sudah dapat mencukupi asupan karbohidratnya tetapi masih banyak yang mengalami malnutrisi. Hal ini dapat terjadi karena asupan zat gizi lainnya seperti protein dan lemak yang masih kurang, selain itu juga pada pasien gagal ginjal kronik terjadi perubahan metabolisme karbohidrat (Susetyowati et al., 2022).

Kesimpulan

Sebagian besar pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara memiliki asupan protein dan lemak kurang tetapi untuk asupan karbohidrat, sebagian besar pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara memiliki asupan karbohidrat cukup. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak serta asupan karbohidrat terhadap status gizi pasien gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin di RSUD dr. Dradjat Prawiranegara.

Daftar Pustaka

- Almatsier. (2015). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka.
- Astuti, A. T., & Septriana. (2018). Asupan Energi, Zat Gizi Makro, dan Zat Gizi Mikro pada Pasien Hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Nutrisia*, 20(2), 45–52.
- Bayhakki, B., & Hasneli, Y. (2018). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Inter-Dialytic Weight Gain (IDWG) pada Pasien Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(3). <https://doi.org/10.24198/jkp.v5i3.646>
- Carrero, J. J., Stenvinkel, P., Cuppari, L., Ikizler, T. A., Kalantar-Zadeh, K., Kaysen, G., Mitch, W. E., Price, S. R., Wanner, C., Wang, A. Y. M., Ter Wee, P., & Franch, H. A. (2013). Etiology of the Protein-Energy Wasting Syndrome in Chronic Kidney Disease: A Consensus Statement From the International Society of Renal Nutrition and Metabolism (ISRNM). *Journal of Renal Nutrition*, 23(2), 77–90. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2013.01.001>
- de Boer, I. H., Caramori, M. L., Chan, J. C. N., Heerspink, H. J. L., Hurst, C., Khunti, K., Liew, A., Michos, E. D., Navaneethan, S. D., Olowu, W. A., Sadosky, T., Tandon, N., Tuttle, K. R., Wanner, C., Wilkens, K. G., Zoungas, S., & Rossing, P. (2020). KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, 98(4), S1–S115. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.06.019>
- Djafar, M., & Sulistyowati, H. (2016). Hubungan Nafsu Makan, Pengetahuan Gizi Dengan Asupan Energi, Protein Dan Status Gizi Di Rumkital dr. Minto Hardjo Tahun 2016. *Jurnal Impuls STIKES Binawan*, 2(5), 103–111.
- Ekaputri, G. J., & Khasanah, T. A. (2022). Hubungan Asupan Energi dan Protein terhadap Status Gizi Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisa. *Journal of Nutrition and Culinary*, 2(2), 16–23.
- Harjanto, H. M., Par'I, & Sugeng, W. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kurniati, L. (2018). *Hubungan Pengetahuan dan Asupan Energi Protein Dengan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Jalan dengan Hemodialisa di Rumah Sakit Hermina Bekasi Tahun 2018*. Universitas Binawan.
- Kusumastuti, W. R. (2015). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat) terhadap Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Jalan dengan Hemodialisis di RSUD Dr. Moewardi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Maigoda, T. C., Maisyora, E., Krisnasary, A., & Ardiansyah, S. (2020). Energy, protein, and potassium intake with nutritional status among chronic renal failure patients undergoing hemodialysis in hospital Dr. M.Yunus, Bengkulu, Indonesia. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 23(08). <https://doi.org/10.36295/ASRO.2020.23816>
- Perkumpulan Nefrologi & Indonesia (PERNEFRI). (2018). *Indonesian Renal Registry (IRR)*.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia, & ASDI. (2019). *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. Penerbit Kedokteran EGC.
- Sari, R., Sugiarto, Probandari, A., & Hanim, D. (2017). Hubungan Asupan Energi, Protein, Vitamin B6, Natrium, dan Kalium Terhadap Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan hemodialisa. *Jurnal Akademi Baiturrohmah*, 6(2), 34–43.
- Sinaga, W. (2015). Tatalaksana Nutrisi Pasien Penyakit Ginjal Kronik Derajat 5 dengan Hemodialisa Rutin. *Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*.
- Susetyowati, Faza, F., & Andari, I. H. (2022). *Gizi Pada Penyakit Ginjal Kronis* (4th ed.). Gadjah Mada University Press.