

HUBUNGAN LAMA HEMODIALISIS DENGAN STATUS GIZI PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN TERAPI HEMODIALISIS

Edri Indah Yuliza Nur¹, Suradi², Ari Natalia Probandari³

¹ Program Studi Ilmu Gizi Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta

² Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

³ Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

Email : edriindah147@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit gagal ginjal kronik merupakan masalah kesehatan di dunia. Penyakit gagal ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan berbagai macam penyebab yang merupakan akibat dari perubahan fungsi nefron yang mengalami kerusakan secara terus-menerus dalam waktu yang lama hingga menjadi stadium akhir. Salah satu terapi pengganti fungsi ginjal yang paling banyak digunakan adalah hemodialisis. Malnutrisi merupakan masalah yang umum terjadi pada pasien hemodialisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama dan adequacy hemodialisis dengan status gizi pada pasien gagal ginjal kronik dengan terapi hemodialisis. Penelitian ini merupakan cross-sectional study selama bulan Februari-Maret 2017. Responden sebanyak 226 pasien gagal ginjal kronik dengan terapi hemodialisis dengan usia ≥ 18 tahun. Penilaian status gizi dengan mengukur IMT dan LILA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia pasien diatas 50 tahun dengan jenis kelamin mayoritas laki-laki. Status gizi menurut IMT termasuk kategori gizi baik sedangkan berdasarkan LILA termasuk kategori gizi kurang. Uji statistik menunjukkan p-value $> 0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi. Tidak ada hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis.

KATA KUNCI : status gizi; gagal ginjal kronis; hemodialisis

PENDAHULUAN

Penyakit gagal ginjal kronis merupakan masalah kesehatan di dunia dimana sebanyak 60 juta orang meninggal karena menderita gagal ginjal. Penyakit gagal ginjal kronis adalah suatu proses patofisiologis dengan berbagai macam penyebab yang merupakan akibat dari perubahan fungsi nefron yang mengalami kerusakan secara terus-menerus dalam waktu yang lama hingga menjadi stadium akhir (KDIGO, 2013). Hemodialisis merupakan salah satu terapi pengganti fungsi ginjal yang paling banyak digunakan oleh pasien ESRD dan juga merupakan tindakan medis untuk pasien gagal ginjal dengan kondisi tertentu. Hemodialisis biasa

dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 4-5 jam. Idealnya hemodialisis dilakukan selama 10-15 jam/minggu (Pernefri, 2003). Berdasarkan data *United States Renal Data System* (2012) sekitar 100 juta pasien di Amerika Serikat menjalani hemodialisis setiap tahunnya. Di Indonesia jumlah pasien yang menjalani hemodialisis semakin meningkat setiap tahunnya (IRR, 2014). Malnutrisi merupakan masalah yang umumnya terjadi pada pasien hemodialisis. Berdasarkan beberapa penelitian, prevalensi malnutrisi sekitar 23%-88% terjadi pada pasien hemodialisis dan sebanyak 40% terjadi pada pasien gagal ginjal yang baru memulai terapi dialisis dengan berbagai metodologi dan kriteria diagnostik

yang berbeda-beda. Malnutrisi yang terjadi pada pasien dialisis dikenal dengan protein-energi malnutrisi (Harvinder *et al.*, 2016; Boado *et al.*, 2014 dan Kadiri *et al.*, 2011). Malnutrisi yang tidak ditangani dengan baik akan meningkatkan risiko infeksi, kesakitan bahkan kematian (Mohammed *et al.*, 2014).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan pada bulan Februari-Maret 2017 di Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling*. Pasien usia ≥ 18 tahun diberikan penjelasan dan bersedia mengikuti penelitian dengan mengisi formulir *informed consent*. Pasien yang mendapatkan bantuan nutrisi (enteral/parenteral), adanya sepsis, shock, koma, keganasan dan kegagalan multi-organ tidak diikutsertakan dalam penelitian ini. Penelitian ini sudah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik penelitian kesehatan RSUD Dr. Moewardi/Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan nomor 143/II/HREC/2017.

Pengukuran status gizi dengan IMT dan LILA. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan diukur menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. IMT dihitung dengan rumus $BB(kg)/TB(m)^2$. LILA diukur menggunakan pita meter dengan ketelitian 0,1 cm. Data diolah dan dianalisis menggunakan program SPSS.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas

responden berusia 50-59 tahun (Tabel 1). Untuk jenis kelamin responden lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan (Tabel 2). Lama menjalani HD hampir sama yaitu kurang dari 24 bulan dan lebih dari 36 bulan (Tabel 3). Untuk frekuensi HD antara 1 kali/minggu dan 2 kali/minggu sama banyak 1:1 (Tabel 4). Status gizi berdasarkan IMT terlihat bahwa responden mayoritas tergolong dalam kategori gizi baik yaitu laki-laki sebanyak 62 orang dan perempuan sebanyak 49 orang (Tabel 5). Sedangkan status gizi berdasarkan LILA mayoritas responden tergolong dalam kategori gizi kurang dimana laki-laki sebanyak 106 orang dan perempuan sebanyak 71 orang (Tabel 6).

Pada Tabel 7 terlihat bahwa tidak ada hubungan antara umur (*p-value* 0,123), jenis kelamin (*p-value* 0,177), lama HD (*p-value* 0,698) dan frekuensi HD (*p-value* 0,117) dengan IMT. Begitu juga dengan hubungan antara karakteristik subjek dengan LILA didapatkan tidak ada hubungan karena *p-value* $> 0,05$ (Tabel 8).

Tabel 1. Distribusi subjek penelitian berdasarkan umur

Kelompok umur	N	%
< 40 tahun	43	19
40 - 49 tahun	53	23,5
50 - 59 tahun	79	35
>60 tahun	51	22,6

Tabel 2. Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	N	%
Laki-laki	130	57,5
Perempuan	96	42,5

Tabel 3. Distribusi subjek penelitian berdasarkan lama HD

Lama HD	N	%
< 12 bulan	65	28,8

12 - 23 bulan	62	27,4
24 - 36 bulan	36	15,9
> 36 bulan	63	27,9

Tabel 4. Distribusi subjek penelitian berdasarkan frekuensi HD

Frekuensi HD	N	%
1 kali/minggu	113	50
2 kali/minggu	113	50

Tabel 5. Gambaran status gizi berdasarkan IMT

Status Gizi	Jenis Kelamin		N
	Laki-laki	Perempuan	
Gizi kurang	22	24	46
Gizi baik	62	49	111
Gizi lebih	25	15	40
Obesitas	21	8	29

Tabel 6. Gambaran status gizi berdasarkan LILA

Status Gizi	Jenis Kelamin		N
	Laki-laki	Perempuan	
Gizi kurang	106	71	177
Gizi baik	24	25	49

Tabel 7. Hubungan karakteristik subjek penelitian dengan IMT

Karakteristik	Gizi kurang	Gizi baik	Gizi lebih	obesi tas	p-value
Umur					
- < 40 tahun	14	22	5	2	0,123
- 40-49 tahun	9	29	8	7	
- 50-59 tahun	13	33	21	12	
- > 60 tahun	10	27	6	8	
Jenis kelamin					
- Laki-laki	22	62	25	21	0,177
- Perempuan	24	49	15	8	
Lama HD					
- <12 bulan	10	35	13	7	0,698
- 12-24 bulan	16	25	11	10	
- 24-36 bulan	10	16	6	4	
- > 36 bulan	10	35	10	8	
Frekuensi HD					
- 1 kali					0,117
- 2 kali	19	53	21	20	
	27	58	19	9	

Tabel 8. Hubungan karakteristik subjek penelitian dengan LILA

Karakteristik	Gizi kurang	Gizi baik	p-value
---------------	-------------	-----------	---------

Umur			
- < 40 tahun	36	7	0,752
- 40-49 tahun	41	12	
- 50-59 tahun	62	17	
- > 60 tahun	38	13	
Jenis kelamin			
- Laki-laki	106	24	0,172
- Perempuan	71	25	
Lama HD			
- <12 bulan	54	11	0,464
- 12-24 bulan	49	13	
- 24-36 bulan	25	11	
- > 36 bulan	49	14	
Frekuensi HD			
- 1 kali	87	26	0,628
- 2 kali	90	23	

BAHASAN

Pada penelitian ini diketahui umur responden termasuk dalam kelompok umur 50-59 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sesuai dengan data IRR 2014 menunjukkan bahwa distribusi kelompok usia 45-54 tahun dan 55-64 tahun sebanding yaitu 31% untuk masing-masing kelompok usia. Sedangkan untuk jenis kelamin menunjukkan sebanyak 55,8% pasien adalah laki-laki. Penelitian lain di Malaysia dan China juga mendapatkan hasil sama yaitu rerata usia pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis diatas 50 tahun dan berjenis kelamin laki-laki (Harvinder *et al*, 2016; Tan *et al*, 2016 dan Koefoed *et al*, 2016). Hal ini kemungkinan dikarenakan fungsi ginjal yang semakin menurun seiring bertambahnya usia. Usia diatas 40-70 tahun akan terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif hingga 50% dari keadaan normal. Selain itu, penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes mellitus, aterosklerosis juga bisa mempercepat penurunan fungsi ginjal yang menyebabkan perubahan aktivitas, penurunan sirkulasi dan masalah gizi (Smeltzer *et al*, 2008 dan Black *et al*, 2009).

Pada penelitian ini lama menjalani hemodialisis

berkisar antara kurang dari 24 bulan dan lebih dari 36 bulan dengan frekuensi 1-2 kali seminggu. Hemodialisis merupakan salah satu terapi pengganti ginjal yang biasa dilakukan 1-3 kali seminggu dengan durasi 4-5 jam (Pernefri, 2003). Penelitian Syaiful di Padang menunjukkan bahwa semua pasien dalam penelitiannya menjalani hemodialisis dibawah 5 tahun (Syaiful, 2014). Penelitian lainnya di Manado juga menunjukkan hasil yang sama yaitu semua pasien menjalani hemodialisis selama kurang dari 5 tahun (Tartum, 2016).

Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi (IMT dan LILA). Hal yang sama juga dilaporkan oleh Syaiful dkk pada tahun 2014 bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan lamanya hemodialisis.

SIMPULAN

Status gizi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis berdasarkan IMT termasuk dalam kategori gizi baik namun berdasarkan LILA termasuk dalam kategori gizi kurang. Tidak ada hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat berlangsung berkat dukungan dari para pembimbing yaitu Prof. Dr. Suradi, dr, Sp.P(K), MARS dan Ari Natalia Probandari, dr, MPH. PhD. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ketua Prodi Ilmu Gizi Universitas Sebelas Maret Dr. Dra. Diffah Hanim, M.Si.

DAFTAR PUSTAKA

Kidney Disease Improving Global Outcomes

(KDIGO). 2013. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of chronic Kidney Disease. *Journal of the international society of nephrology vol. 3 issue 1*

United States Renal Data System (USRDS). 2012. *Annual Data Report: Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States*.

Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases Indonesia Renal Registry (IRR). 2014. 7th Report of Indonesian

Renal Registry Harvinder GS, Swee WCS, Karupaiah T, *et al*. 2016. Dialysis Malnutrition and Malnutrition Inflammation Scores: Screening Tools for Prediction of Dialysis - related Protein-Energy Wasting in Malaysia. *Asia Pac J Clin Nutr* 25(1):26-33

Boado JRV, Redondo DC, Flauta-Orio J, *et al*. 2014. Nutritional Assessment of Patients on Maintenance Hemodialysis using Dialysis Malnutrition Score (DMS). *Journal Philippine Society of Parenteral and Enteral Nutrition* 24: 74-88

Kadiri M, Nechba R, and Oualim Z. 2011. Factors Predicting Malnutrition in Hemodialysis Patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 22:695-704

Mohammed FA, Farhood AF and Abdul-AtheemWtw. 2014. Prediction of Malnutrition Using Modified Subjective Global Assessment – Dialysis

- Malnutrition Score in Patients on Chronic Hemodialysis. *J Community Med Health Educ* 4 (3): 291-299
- Tan Rongshao, Long Jianting, Fang Shi, Mai Haiyan, *et al.* 2016. Nutritional risk screening in patients with chronic kidney disease. *Asia pacific journal clinical nutrition* 25(2): 249-256
- Koefoed M, Kromann CB, Juliussen SR, Hvidtfeldt D, *et al.* Nutritional Status of Maintenance Dialysis Patients: Low Lean Body Mass Index and Obesity are Common, Protein-Energy Wasting Is Uncommon. *PLoS ONE* 11(2): e0150012
- Smeltzer SC and Bare BG. 2009. *Textbook of medical surgical nursing 11th edition.* Philadelphia: Lipincott Williams & Wilknis
- Black JM and Hawks JH. 2009. *Medical Surgical Nursing Clinical Managemen for Positive Outcome 8th edition.* St. Louis: Elsevier
- Syaiful HQ, Oenzil F dan Afriant R. 2014. Hubungan Umur dan Lamanya Hemodialisis dengan Status Gizi pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di RS. Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 3(3)
- Tartum VVA, Kaunang TMD, Elim C dan Ekawardani N. 2016. Hubungan lamanya hemodialisis dengan tingkat depresi pada pasangan hidup pasien gagal ginjal kronik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-clinic vol 4 no.1*