

Asupan Energi, Protein, Kalium dan Cairan dengan Status Gizi (SGA) Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisa

Sherly¹, Deri Andika Putra^{*1}, Afriyana Siregar¹, Emy Yuliantini¹

¹Gizi dan Dietetika, Ilmu Gizi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Author's Email Correspondence (*): deantra13@gmail.com
(+6282279325025)

Abstrak

Penyakit Ginjal Kronis adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali. Salah satu terapi yang tepat bagi penderita gagal ginjal kronik adalah hemodialisa. Untuk mengetahui hubungan asupan energi, protein, kalium dan cairan terhadap status gizi (SGA) pada pasien hemodialisa di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu tahun 2020. Design penelitian ini Observasional Analitik dengan pendekatan Cross Sectional. Teknik pengambilan sampel dengan metode *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel 36 pasien. Analisis statistik menggunakan uji *chi-square*. Ada hubungan yang bermakna antara asupan energi ($p=0,000$), ada hubungan yang bermakna antara asupan protein ($p=0,000$), ada hubungan yang bermakna antara asupan kalium ($p=0,025$), tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan cairan ($p=0,056$) dengan status gizi berdasarkan skrining SGA di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu tahun 2020. Rata-rata asupan zat gizi pasien hemodialisa yang diambil menggunakan *Food Recall* 24 jam yaitu asupan energi 1406 kkal, protein 56 gram, kalium 1368 mg dan cairan 669 ml.

Kata Kunci: Gagal Ginjal Kronik; Asupan Energi; Protein; Kalium; Cairan

How to Cite:

Sherly, S., Putra, D., Siregar, A., & Yuliantini, E. (2021). Asupan Energi, Protein, Kalium dan Cairan dengan Status Gizi (SGA) Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisa. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 5(2), 211-220. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v5i2.200>

Published by:

Tadulako University

Address:

Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah,
Indonesia.

Phone: +628525357076

Email: ghidzajurnal@gmail.com

Article history:

Received : 04 02 2021

Received in revised form : 11 09 2021

Accepted : 23 11 2021

Available online : 23 11 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Abstract

Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive disruption of kidney function and cannot recover. One appropriate therapy for patients with chronic kidney failure is hemodialysis. The purpose of this study was to determine the relationship of energy intake, protein, potassium and liquid to nutritional status (SGA) in hemodialysis patients at Harapan and Prayer Hospital in Bengkulu City in 2020. Study Observational Analytic with Cross Sectional approach. The sampling technique was Purposive Sampling with a total sample 36 patients. Statistical analysis using chi-square test. There was a significant relationship between energy intake ($p = 0,000$), there was a significant relationship between protein intake ($p = 0,000$), there was a significant relationship between potassium intake ($p = 0.025$), there was no significant relationship between fluid intake ($p = 0.056$) with nutritional status based on SGA screening at Bengkulu City Hope and Prayer Hospital in 2020. The average nutrient intake in hemodialysis patients was taken using 24 hours Food Recall, namely energy intake of 1406 kcal, protein 56 gram, potassium 1368 mg and liquid 669 ml.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Energy Intake; Protein; Potassium; Liquid

I. PENDAHULUAN

Chronic Kidney Disease (CKD) atau Penyakit Gagal Ginjal Kronis adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali (*irreversible*) dimana tubuh tidak mampu mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga terjadi peningkatan ureum (*Black, 2014*). Menurut Riskesdas 2018 prevalensi pasien Gagal Ginjal Kronik pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Indonesia berjumlah 0,38 % meningkat dari tahun 2013 yaitu berjumlah 0,2%. Prevalensi penyakit gagal ginjal kronik pada penduduk umur > 15 tahun di Kota Bengkulu pada tahun 2013 berjumlah 0,2% dan meningkat pada tahun 2018 berjumlah 0,43% . Proporsi pasien hemodialisa pada umur > 15 tahun sebesar 19,3% dan di Kota Bengkulu sebesar 20,26 % (Kemenkes RI, 2018).

Asupan makanan untuk penderita penyakit ginjal kronik biasanya rendah, hal ini disebabkan nafsu makan menurun, mual kemudian muntah, yang dapat mempengaruhi penurunan berat badan pasien. Pasien gagal ginjal kronis dengan hemodialisa (GGK HD) yang telah menjalani terapi rutin berisiko tinggi mengalami defisiensi energi protein akibat sindrom uremia, yang menyebabkan mual, muntah dan penurunan nafsu makan (Aisara et al, 2018).

Tingkat asupan kalium yang normal sangat dibutuhkan oleh pasien hemodialisa. Kekurangan kalium juga bisa berbahaya bagi tubuh, menyebabkan hipokalemia, yang menyebabkan penurunan detak jantung. Sementara itu, kelebihan kalium menyebabkan hiperkalemia sehingga menyebabkan aritmia jantung, bahkan konsentrasi yang lebih tinggi yang dapat menyebabkan henti jantung atau fibrilasi jantung (Sari et al, 2018)

Pasien hemodialisa dianjurkan untuk mengikuti diet ketat dengan asupan cairan yang terbatas, asupan cairan yang dianjurkan untuk pasien hemodialisa adalah urin 2 jam ditambah 500 ml. Konsekuensi kelebihan cairan dalam kaitannya dengan edema spasmodik ekstremitas bawah, asites, hipertensi arteri, sesak napas dan edema paru akut (Novitasari, 2014).

Pemantauan status gizi pasien hemodialisa secara teratur dianggap penting dan dapat mendeteksi munculnya malnutrisi sejak dini. Penilaian Subjective Global Assesment (SGA) pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dapat digunakan sebagai indikator status gizi yang berharga untuk

memprediksi kematian. Selanjutnya review ini menampilkan laporan lengkap pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa dari aspek klinis dan masalah gizi. (Ekramzadeh et al, 2014).

Berdasarkan penjelasan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi, asupan protein, asupan kalium dan asupan cairan terhadap status gizi menggunakan penilaian Subjective Global Assesment (SGA) pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi di RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2020.

II. METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan belah lintang (*cross sectional*). Sampel pada penelitian ini dipilih dengan metode *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 36 orang. pengambilan sampel ini dilakukan dengan kriteria inklusi sebagai berikut: 1) Pasien menjalani di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu, 2) Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa rutin 2 kali per minggu di Unit Instalasi Hemodialisa RSUD Harapan Doa Kota Bengkulu, 3) Sadar dan dapat berkomunikasi dengan baik. Kriteria *eksklusi* nya yaitu: 1) Tidak bersedia menjadi sampel, 2) Menolak diwawancarai. Pengambilan data asupan energi, protein, kalium menggunakan recall 24 jam yang di entry menggunakan *nutri survey*, asupan cairan menggunakan form cairan. Pengukuran status gizi menggunakan form SGA. Selanjutnya analisa data dilakukan secara bertingkat yaitu analisa univariat dan uji korelasi bivariat (Ahyar et al., 2020).

III. HASIL

Penelitian tentang asupan energi, protein, kalium dan cairan terhadap status gizi menggunakan form SGA mendapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi karakteristik pasien hemodialisa berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan usia

Karakteristik	Frekuensi	Percent
Jenis Kelamin		
Perempuan	18	50,0
Laki-laki	18	50,0
Pendidikan		
SD	4	11,1
SMP	1	2,8
SMA	21	58,3
Perguruan Tinggi	10	27,8
Pekerjaan		
Pelajar	2	5,6
Tidak Bekerja	14	38,9
Pensiunan	6	16,7
Wiraswasta	6	16,7
PNS	8	22,2
Usia		
19-49 tahun	11	30,6
50-80 tahun	25	69,4
Total	36	100

Sumber : Penelitian tahun 2020

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa jenis kelamin pada pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 orang (50%), dan laki-laki 18 orang (50%). Tingkat pendidikan yang paling banyak pada pasien hemodilisa adalah SMA yaitu sebanyak 21 orang (58,3%) dan paling sedikit SMP 1 orang (2,8%). Pekerjaan yang paling banyak yaitu tidak bekerja 14 (38,9%) dan paling sedikit pelajar 2 orang (5,6%). Usia pasien paling banyak terdapat pada usia 50-80 tahun yaitu 25 pasien (69,4%), sedangkan pada umur 19-49 tahun 11 orang (30,6%).

Tabel 2. Distribusi Asupan Energi, Protein, Kalium, Cairan dan Status Gizi Berdasarkan Skrining SGA

Variabel	n	Mean	Median	SD	Min	Max
Asupan Energi	36	1406	1516	374	582	1904
Asupan Protein	36	56	59	14	27	80
Asupan Kalium	36	1368	1347	528	411	2115
Asupan Cairan	36	669	675	181	400	1000

Sumber : Penelitian tahun 2020

Tabel 2 didapatkan hasil bahwa mean asupan energi adalah 1406 kkal dengan asupan energi terendah 582 kkal dan tertinggi 1904 kkal. Asupan protein didapatkan mean 56 gr dengan asupan terendah 27 gr dan 80 gr protein. Asupan kalium didapatkan mean 1368 mg dengan asupan tertinggi 2115 mg dan terendah 411 mg. Hal yang sama terjadi pada asupan cairan dengan nilai mean 669 ml dengan nilai terendah 400 dan tertinggi 1000 ml.

Tabel 3. Analisis Asupan Zat Gizi dan Status Gizi (SGA)

Variabel	Frekuensi	Presentasi
Asupan Energi		
Adekuat	24	66,7
Tidak adekuat	12	33,3
Total	36	100
Asupan Protein		
Adekuat	24	66,7
Tidak adekuat	12	33,3
Total	36	100
Asupan Kalium		
Adekuat	14	38,9
Tidak adekuat	22	61,1
Total	36	100
Asupan Cairan		
Adekuat	25	69,4
Tidak adekuat	11	30,6
Total	36	100
Status Gizi (SGA)		
Normal	25	69,4
Tidak normal	11	30,6
Total	36	100

Sumber : Penelitian tahun 2020

Berdasarkan tabel 3 didapatkan gambaran frekuensi asupan energi adekuat (66,7%) dan yg tidak adekuat (33,3%), asupan protein juga didapatkan adekuat (66,7%) dan tidak adekuat (33,3%), asupan kalium adekuat sebesar (38,9%) yang tidak adekuat sebesar (61,1%), asupan cairan yang adekuat (69,4%)

dan tidak adekuat sebesar (30,6%) dan status gizi SGA yang status gizinya normal (69,4%) dan yang tidak normal sebesar (30,6%).

Tabel 4. Hubungan Asupan Energi, Protein, Kalium dan Cairan Dengan Status Gizi (SGA)

Variabel	Status Gizi (SGA)				Total	%	P
	Normal		Tidak normal				
	n	%	n	%			
Asupan Energi							
Adekuat	23	95,8	1	4,2	24	100	0,000
Tidak Adekuat	2	16,7	10	83,3	12	100	
Total	25	69,4	11	30,6	36	100	
Asupan Protein							
Adekuat	23	95,8	1	4,2	24	100	0,000
Tidak Adekuat	2	16,7	10	83,3	12	100	
Total	25	69,4	11	30,6	36	100	
Asupan Kalium							
Adekuat	13	92,9	1	7,1	14	100	0,025
Tidak Adekuat	12	54,5	10	45,5	22	100	
Total	25	69,4	11	30,6	36	100	
Asupan Cairan							
Adekuat	20	80	5	20	25	100	0,056
Tidak Adekuat	5	45,5	6	54,5	11	100	
Total	25	69,4	11	30,6	36	100	

Sumber : Penelitian tahun 2020

Dari tabel 4 didapatkan dari 24 pasien dengan asupan energi dan protein memiliki hasil yang sama yaitu adekuat sebanyak 23 pasien (95,8%) status gizinya normal dan 1 pasien (4,2%) asupan energinya adekuat dengan status gizi tidak normal. Sedangkan dari 12 pasien asupan energi yang tidak adekuat sebanyak 2 pasien (16,7%) dengan status gizi normal dan 10 pasien (83,3%) asupan energinya tidak adekuat dengan status gizi tidak normal. Sedangkan didapatkan dari 14 pasien dengan asupan kalium adekuat sebanyak 13 pasien (92,9%) mengalami status gizi normal dan 1 pasien (7,1%) dengan status gizi tidak normal. Sedangkan 22 pasien dengan asupan kalium tidak adekuat didapatkan 12 pasien (54,5%) dengan status gizi normal dan 10 pasien (45,5%) dengan status gizi tidak normal. Pada 25 pasien dengan asupan cairan adekuat sebanyak 20 pasien (80%) mengalami status gizi normal dan 5 pasien (20%) dengan status gizi tidak normal. Sedangkan 11 pasien dengan asupan cairan tidak adekuat didapatkan 5 pasien (45,5%) dengan status gizi normal dan 6 pasien (54,5%) dengan status gizi tidak normal. Untuk hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh nilai $p > 0,05$ maka terdapat hubungan asupan energi, asupan protein, asupan kalium dan asupan cairan dengan status gizi berdasarkan skrining SGA.

IV. PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi berdasarkan SGA. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan asupan energi dengan status gizi berdasarkan skrining SGA pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu. Rata-rata asupan energi pada pasien dengan status gizi tidak normal 4,2% asupan energi adekuat dan 83,3% tidak adekuat. Sejalan dengan penelitian Sari et al., (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi pasien .

Kekurangan energi dapat menyebabkan tubuh mengalami keseimbangan energi negatif sehingga membuat berat badan kurang dari yang seharusnya (Almatsier, 2013). Masalah umum pada pasien hemodialisa adalah malnutrisi. Malnutrisi adalah suatu keadaan patologis yang diakibatkan oleh kekurangan atau kelebihan relatif atau absolut dari satu atau lebih zat gizi. Penyebab utama malnutrisi pada pasien GGK adalah asupan nutrisi yang tidak adekuat (Aisara et al., 2018).

Penurunan status gizi antara lain disebabkan oleh gangguan metabolisme energi dan protein, kelainan hormonal, suplai energi yang tidak mencukupi, dan penyakit saluran cerna seperti anoreksia, mual dan muntah (Bruyne 2008). Asupan energi yang cukup diperlukan untuk mencegah degradasi jaringan tubuh. Gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa harus memenuhi kebutuhannya yaitu 35 kkal/berat badan ideal/hari. Sumber energi dapat diperoleh dari karbohidrat, lemak dan protein. Jika asupan energi tercukupi sesuai kebutuhan, status gizi optimal, karena asupan energi yang cukup tidak menyebabkan mual atau muntah (R. Sari et al., 2018).

Hasil penelitian pada pasien selama direcall 2x24 jam banyak mengkonsumsi sumber energi dari bahan makanan sumber energi yaitu nasi, mie, roti, tahu, tempe, ayam, daging sapi, telur ayam, ikan, udang, jagung, minyak dan gula. Hasil penelitian ini yang status gizinya normal rata-rata memiliki asupan energi yang adekuat dari hasil recall 2 x 24 jam dan relatif memenuhi kebutuhan energi pasien dengan rata-rata asupan energi sebesar 1406 kkal (77,8%). Salah satu faktor dalam penelitian ini yang menyebabkan banyak pasien memiliki keadaan gizi yang normal, karena pasien yang mendapat asupan energi yang cukup sesuai dengan kebutuhannya dan dari sumber makanan yang baik, dalam penelitian ini pasien dengan durasi hemodialisa rata-rata 1 tahun. yaitu pasien yang menjalani hemodialisa masih berusaha untuk beradaptasi dengan kondisi yang ada, semakin lama pasien menjalani hemodialisa maka semakin patuh pasien tersebut untuk menjalani hemodialisa karena pasien dapat menerima keadaan dan juga tentang penyakitnya, pola makan dan pentingnya penggunaan hemodialisa. dibilas secara teratur (Isroin, 2017).

Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi berdasarkan SGA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi berbasis SGA pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS Harapan dan Doa Kota Bengkulu. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari et al., (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi. Protein merupakan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan, membangun struktur tubuh (otot, kulit dan tulang) dan sebagai pengganti jaringan yang aus. Protein memiliki banyak fungsi, salah satunya adalah untuk mengangkut nutrisi dan sebagai sumber energi (Pangastuti et al., 2018).

Salah satu zat gizi yang banyak terbuang selama hemodialisa adalah protein, selama hemodialisa sebesar 1-2 gr/jam *dialysis* asam amino terbuang atau diperkirakan 10-12 gr protein akan hilang setiap hemodialisa, sehingga kebutuhan 1-1,2 gr/kg BB ideal/hari penggantian protein yang hilang diharapkan diperoleh lebih baik dari protein hewani karena asam amino yang diperoleh lebih lengkap (Risda Sari et al., 2017).

Asupan protein yang adekuat sebesar 1,2 gr/kg BB ideal/hari diharapkan dapat menjaga keseimbangan dan kehilangan nitrogen selama proses dialisis; Pada proses hemodialisa, asam amino akan terbuang sebanyak 1-2 gr/jam *dialysis*, sehingga pasien hemodialisa harus mematuhi protein. persyaratan

asupan makanan kaya protein (Risda Sari et al., 2017). Hasil penelitian ini asupan rata-rata protein pasien sebesar 56 gram/hari. Sumber protein hewani yang biasanya dikonsumsi seperti telur ayam, ikan, daging ayam, daging sapi, udang. Sedangkan sumber protein nabati yang biasanya dikonsumsi seperti tahu, tempe dan kacang hijau. Hasil penelitian ini yang memiliki status gizi normal rata-rata memiliki asupan protein yang adekuat 56 gram (90,7%) dari hasil recall 2 x 24 jam dan relatif memenuhi kebutuhan protein pasien (Sangala et al, 2020).

Asupan protein sangat diperlukan mengingat fungsinya dalam tubuh, pengaruh asupan protein memegang peranan penting dalam pengelolaan nutrisi pasien gagal ginjal kronik karena gejala sindrom uremik disebabkan oleh akumulasi katabolisme protein tubuh. Semakin baik asupan protein maka semakin baik pula pemeliharaan status gizi (Santoso et al., 2016). Ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi berdasarkan SGA karena SGA mengevaluasi penurunan berat badan sehingga protein yang cukup dapat menurunkan risiko penurunan berat badan pada pasien hemodialisa sehingga dapat mempertahankan status gizi yang baik (Risda Sari et al., 2017).

Hubungan Asupan Kalium dengan Status Gizi berdasarkan SGA. Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan asupan kalium dengan status gizi berdasarkan SGA pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu. Hal ini sejalan dengan penelitian Risda Sari et al., (2017) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan status gizi.

Kalium berperan penting dalam menjaga keseimbangan air dan elektrolit serta keseimbangan asam basa. Di dalam sel, kalium berperan dalam metabolisme energi dan dalam sintesis glikogen dan protein (Pujiwidodo, 2016). Kalium diberikan kepada pasien hemodialisa berdasarkan jumlah urin yang keluar dalam 2 jam, yaitu 2 gram ditambah penyesuaian berdasarkan jumlah urin per hari, yaitu 1 gram untuk tiap 1 liter urine. Kebutuhan kalium dapat pula diperhitungkan 40 mg/kg BB (Sandra Rini et al., 2016).

Kekurangan kalium dapat terjadi karena sebagian besar kehilangan terjadi melalui saluran cerna atau ginjal. Banyak kehilangan melalui saluran cerna dapat terjadi karena muntah, diare kronis atau penggunaan obat pencahar (laksatif) yang berlebihan sebagian besar kehilangan melalui ginjal disebabkan oleh penggunaan obat diuretik terutama untuk pengobatan hipertensi. Kekurangan kalium dapat menyebabkan kelemahan, kelesuan, kehilangan nafsu makan, kelumpuhan, delirium dan konstipasi (Alatas et al., 2018).

Pasien gagal ginjal kronik HD sering mengalami perubahan kondisi tubuh, mual, muntah, diare, dan penggunaan diuretik dapat menyebabkan hipokalemia. Sehingga dapat membuat pasien lemas, lesu dan kehilangan nafsu makan sehingga dapat mempengaruhi status gizi pasien (Risda Sari et al., 2017). Hasil dari penelitian ini didapatkan 22 orang asupan kaliumnya tidak adekuat dan adekuat 14 orang dan rata-rata asupan kalium 1368 mg (64,6%). Sumber makanan kalium yang biasanya dikonsumsi pasien pada penelitian ini yaitu sayuran hijau sawi, bayam, kangkung, pepaya, mangga, apel, wortel, pisang dan kentang.

Hubungan Asupan Cairan dengan Status Gizi berdasarkan SGA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari & Nindya, (2017) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan cairan dengan status gizi. Cairan adalah kebutuhan dasar yang paling penting, tetapi ketika pasien hemodialisa tidak membatasi asupan cairan, cairan menumpuk di dalam tubuh dan

menyebabkan edema dan asites di seluruh tubuh. Kondisi ini meningkatkan tekanan darah dan membuat jantung bekerja lebih keras. Cairan juga masuk ke paru-paru sehingga menyebabkan sesak napas (Ferrario et al., 2014).

Pasien yang mematuhi asupan cairan mengurangi risiko kardiovaskular dan juga mempertahankan status gizi yang baik (Lindberg, 2010). Kebutuhan asupan cairan pada pasien berbeda setiap individu yaitu jumlah urine ditambah 500 ml (Isroin, 2016). Pada SGA ada pertanyaan tentang pemeriksaan fisik yang meliputi pertanyaan tentang asites dan edema jika terjadi adema dan asites maka diberikan skor B (gizi kurang) dan C (gizi buruk) berdasarkan derajat keparahannya yang menjadi salah satu indikator penilaian status gizi pasien (Sohrabi et al., 2015).

Asupan cairan tidak berhubungan dengan status gizi berbasis SGA karena pada penelitian ini pasien dengan status gizi baik (normal) mengalami kelebihan cairan yang ditandai dengan edema dan asites dan sebaliknya pada keadaan kurang gizi (abnormal) terdapat pasien yang bukan kelebihan cairan yang ditandai dengan tidak adanya edema dan asites. Pada penelitian ini, status gizi diukur dengan SGA, yang dinilai berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Dalam penilaian status gizi berbasis SGA, banyak penilaian yang digunakan sebagai indikator status gizi pada pasien hemodialisa. SGA dilakukan dengan mengisi jawaban kuesioner perubahan berat badan, perubahan asupan makanan, gejala gastrointestinal, kapasitas fungsional dan penyakit yang berhubungan dengan kebutuhan gizi (Risda Sari et al., 2017).

V. KESIMPULAN

Ada hubungan yang bermakna antara asupan energi, protein dan kalium dengan status gizi berbasis SGA bahwa pemantauan asupan makanan secara rutin sebulan sekali pada penderita GJK HD dapat mencegah malnutrisi, sedangkan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan cairan dengan status gizi berdasarkan skrining SGA pasien gagal ginjal kronik yang menjalani di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2020. Dengan rata-rata asupan zat gizi pada pasien di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu yang diambil menggunakan *Food Recall* 24 jam yaitu asupan energi 1406 kkal, protein 56 gram, kalium 1368 mg dan cairan 669 ml.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu dan pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., ... Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*.
- Aisara, S., Azmi, S., & Yanni, M. (2018). Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 42.

- <https://doi.org/10.25077/jka.v7i1.778>
- Alatas, H., Sja'bani, M., Mustofa, ., Mukti, A. G., Bawazir, L. A., Irijanto, F., & Zulaela, . (2018). Soursop fruit (*Annona muricata* Linn.) consumption does not increase serum potassium levels and not significant in cardiovascular risk improvements of prehypertension subjects. *Journal of Thee Medical Sciences (Berkala Ilmu Kedokteran)*, 50(4), 400–410. <https://doi.org/10.19106/jmedscie/005004201804>
- Almatsier, S. (2013). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. *International Journal of Adolescence and Youth*, 3(1), 27–39. <https://doi.org/10.1080/02673843.2013.847850>
- Ekramzadeh, M., Mazloom, Z., Jafari, P., Ayatollahi, M., & Sagheb, M. M. (2014). Major barriers responsible for malnutrition in hemodialysis patients: Challenges to optimal nutrition. *Nephro-Urology Monthly*, 6(6). <https://doi.org/10.5812/numonthly.23158>
- Ferrario, F., Beck, M. W., Storlazzi, C. D., Micheli, F., Shepard, C. C., & Airoidi, L. (2014). The effectiveness of coral reefs for coastal hazard risk reduction and adaptation. *Nature Communications*, 5(May), 1–9. <https://doi.org/10.1038/ncomms4794>
- Isroin, L. (2016). Manajemen Cairan Pada Pasien Hemodialisa Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup. *Journal UMY*, 1–138. Retrieved from http://eprints.umpo.ac.id/3928/1/MANAJEMEN_CAIRAN.pdf
- Isroin, L. (2017). Adaptasi psikologis pasien yang menjalani hemodialisa. *Jurnal EDUNursing*, 1(1), 12–21.
- Kemendes RI. (2018). Riset kesehatan dasar (Riskesdas). *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018*.
- Lindberg, M. (2010). Eccesive Fluid Overload Among Haemodialysis Patient: Prevalence, Individual Characteristic And Self Regulation Fluid Intake. *ACTA Universitas Upsaliensis Uppsala*, 9–73.
- Novitasari, A. C. D. D. (2014). Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Lama Menjalani. *Jurnal Prodi Keperawatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, 104–112.
- Pangastuti, R., Dwidanarti, S. R., & Wulandari, H. (2018). Asupan makan , status gizi , dan kualitas hidup pasien kanker payudara di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta. 14(4), 146–153.
- Pujiwidodo, D. (2016). Perbedaan Kadar Kalium Serum Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (Ggk) Antara Pre Dengan Post . III(2), 2016.
- Risda Sari , Sugiarto , Ari P, D. H. (2017). Jurnal Akademika Baiturrahim DAN KALIUM TERHADAP STATUS GIZI PADA PASIEN GAGAL Jurnal Akademika Baiturrahim. 6(2), 34–43.
- Sandra Rini, Achmad Taruna, E. K. (2016). Laki-lai 58 tahun dengan gagal ginjal kronik Ec. Nefropathy Diabetik dan Ulkus Diabetik. *JPM Ruwa Jural*, 2(1), 53–56.
- Sangala, N., Ficheux, M., Fessi, H., Borman, N., & Collins, A. (2020). Using more frequent haemodialysis to manage volume overload in dialysis patients with heart failure, obesity or pregnancy. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 35, II11–II17. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfaa020>
- Santoso, B. R., E, Y. M. A., & Asbullah. (2016). Hubungan Lama Hemodialisa Dengan Penurunan Nafsu Makan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Unit Rsud Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*, 1(1), 2016.

- Sari, N. A., & Nindya, T. S. (2017). HUBUNGAN ASUPAN CAIRAN , STATUS GIZI DENGAN STATUS HIDRASI PADA PEKERJA DI BENGKEL DIVISI GENERAL. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, Vol 12(No. 1), 47–53.
- Sari, R., Sugiarto, S., Probandari, A., & Hanim, D. (2018). Hubungan Asupan Energi, Protein, Vitamin B6, Natrium Dan Kalium Terhadap Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 6(2), 34–43. Retrieved from <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab/article/view/27/29>
- Sohrabi, Z., Eftekhari, M. H., Eskandari, M. H., Rezaeianzadeh, A., & Sagheb, M. M. (2015). Malnutrition-inflammation score and quality of life in hemodialysis patients: Is there any correlation? *Nephro-Urology Monthly*, 7(3). [https://doi.org/10.5812/numonthly.7\(3\)2015.27445](https://doi.org/10.5812/numonthly.7(3)2015.27445)