

## HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSU ROYAL PRIMA MEDAN

Ferdy Sani<sup>1\*</sup>, Ernestine Ayu Putri Laia<sup>2</sup>, Ulia Sari<sup>3</sup>, Vanny Rahayu Zebua<sup>4</sup>, Febriane Alicia C. Nai Pos-Pos<sup>5</sup>, Tiarnida Nababan<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia Medan

Email Korespondensi: ferdysani98@gmail.com

Disubmit: 02 April 2024

Diterima: 05 Juni 2024

Diterbitkan: 01 Juli 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i7.14793>

### ABSTRACT

*Chronic kidney failure is a non-communicable disease that takes a long time to develop, causing a decrease in function and an inability to return to normal. Chronic kidney failure sufferers have a quality of life that correlates with the effectiveness of their treatment because it includes social, psychological and medical aspects that must be considered. Nutritional therapy is one method of treating chronic kidney failure. A low salt and low protein diet is one of the nutritional therapies that can be given to patients with chronic kidney failure. The aim of this study was to determine the relationship between nutritional status and quality of life in chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis at RSU Royal Prima Medan. This research uses a quantitative type of research with a cross sectional approach design, namely research that tries to explore how and why this phenomenon occurs. The results of research conducted on the relationship between nutritional status and the quality of life of chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis at RSU Royal Prima Medan, it is known that from the 30 respondents studied in the cross tabulation table using the Pearson chi-square test, a p-value was obtained of  $0.005 < 0.05$ , then the  $H_0$  data is rejected and  $H_a$  is accepted, which means there is a significant relationship between nutritional status and the quality of life of chronic kidney failure patients undergoing hemodialysis at RSU Royal Prima Medan.*

**Keywords:** *Chronic Kidney Failure, Quality Of Life, Nutritional Status*

### ABSTRAK

Gagal ginjal kronis salah satu penyakit tidak menular yang perkembangannya memakan waktu lama sehingga menyebabkan penurunan fungsi dan ketidakmampuan untuk pulih kembali normal. Penderita gagal ginjal kronis memiliki kualitas hidup yang berkorelasi dengan efektivitas pengobatannya karena mencakup aspek sosial, psikologis, dan medis yang harus diperhatikan. Terapi nutrisi merupakan salah satu metode pengobatan gagal ginjal kronis. Diet rendah garam dan rendah protein merupakan salah satu terapi nutrisi yang dapat diberikan pada pasien gagal ginjal kronis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di RSU Royal Prima Medan.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena ini terjadi. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan status gizi dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani Hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan, diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti pada tabel tabulasi silang dengan menggunakan uji pearson chi-Square diperoleh nilai p-value sebesar  $0,005 < 0,05$ , maka data  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan.

**Kata Kunci:** Gagal Ginjal Kronis, Kualitas Hidup, Status Gizi

## PENDAHULUAN

Penyakit yang dikenal sebagai gagal ginjal kronis ini disebabkan oleh penurunan kapasitas ginjal untuk menjaga keseimbangan tubuh (Siregar, 2020). Penurunan fungsi ginjal yang tidak dapat diperbaiki mengakibatkan gagal ginjal kronis (GGK), atau penyakit pada organ ginjal. Kelainan fungsi atau struktur ginjal yang berlangsung lebih dari tiga bulan merupakan ciri khas penyakit gagal ginjal kronis (KDIGO, 2020).

Prevalensi menurut WHO (2018) gagal ginjal kronis sangat umum terjadi, yang menandakan bahwa ini merupakan masalah kesehatan. Diperkirakan 5 hingga 10 juta pasien meninggal karena penyakit gagal ginjal kronis setiap tahunnya, sementara diperkirakan 1,7 juta orang meninggal karena kerusakan ginjal akut setiap tahunnya. Penyakit gagal ginjal kronis menyerang 1/10 penduduk dunia (Zulfan et al., 2021). Menurut data nasional Sekitar 713.783 orang di seluruh negeri menerima perawatan hemodialisis, sementara 2.850 lainnya tidak. Jumlah penderita gagal ginjal kronik terbesar di Indonesia terdapat di Jawa Barat yaitu sebanyak 131.846 kasus; Jawa Tengah berada di urutan kedua dengan 113.045 kasus, dan Sumatera Utara 45.792 kasus. Sebaran gender pada gambaran ini

menunjukkan laki-laki sebanyak 355.726 orang dan perempuan sebanyak 358.057 orang (Fitria Yuliana, 2022) (Kemenkes, 2019).

Perbandingan harapan dan kenyataan menentukan kualitas hidup seseorang. Penderita gagal ginjal kronis memiliki kualitas hidup yang berkorelasi dengan efektivitas pengobatannya karena mencakup aspek sosial, psikologis, dan medis yang harus diperhatikan. Pasien akan lebih mampu memahami kondisinya dan dampak pengobatan jika data mengenai kualitas hidup mereka dikumpulkan (Lisa Lolowang et al., 2021). Berdasarkan penjelasan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kualitas hidup pasien Gagal Ginjal Kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2023.

## TINJAUAN PUSTAKA

Gangguan gagal ginjal kronis adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi di mana perubahan fungsi ginjal terjadi secara tiba-tiba atau akut dan tidak berlangsung selama tiga bulan. Di Indonesia, penyakit diabetes melitus/kencing manis dan hipertensi/tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol merupakan

penyebab paling umum terjadinya gagal ginjal kronis. Meskipun demikian, masyarakat umum berpendapat bahwa penggunaan obat diabetes atau tekanan darah tinggi dalam jangka panjang dapat menyebabkan gagal ginjal kronis (Kementerian Kesehatan, 2022).

Hemodialisis adalah proses difusi molekul darah melalui membran semipermeabel, seperti urea yang mengalir dari darah ke dialisat dan bikarbonat yang mengalir dari dialisat ke darah, sebagai respons terhadap gradien konsentrasi elektrokimia. Molekul tersebut antara lain kalsium, natrium, fosfor, belerang, asam amino, dan produk limbah metabolisme nitrogen (Setiawan, 2023) (Susianti, 2019). Hemodialisis (HD) terus menjadi jenis terapi pengganti ginjal yang paling populer, mencakup sekitar 69% dari seluruh terapi pengganti ginjal dan 89% dari seluruh dialisis, menurut penelitian tentang *Epidemiology of hemodialysis outcomes* sekitar 4 juta orang di seluruh dunia menerima terapi penggantian ginjal (Putri et al., 2023) (Bello, 2022).

Status gizi merupakan permasalahan umum pada pasien hemodialisis. Malnutrisi pada pasien gagal ginjal kronis terutama disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi. 40% kasus malnutrisi ditemukan pada awal hemodialisis. Selain itu, malnutrisi meningkatkan risiko kesakitan dan kematian serta menurunkan kualitas hidup pasien (Wikananda et al., 2023) (Insani, 2019). Pasien hemodialisis rutin berisiko mengalami penurunan status gizi karena proses dialisis menyebabkan nutrisi hilang ke

dalam dialisat dan mempercepat proses katabolisme sehingga dapat mengakibatkan malnutrisi (Luthfiana Nur Azizah Afifah, Lutfi Nurdian Asnindari, 2023) (Satti, 2021). Salah satu aspek terpenting dalam memperpanjang hidup pasien adalah pencegahan gagal ginjal kronis. Terapi nutrisi merupakan salah satu metode pengobatan gagal ginjal kronis. Diet rendah garam dan rendah protein merupakan salah satu terapi nutrisi yang dapat diberikan pada pasien gagal ginjal kronis (Anggoro & Suandika, 2023) (Afra, 2021).

#### **METODE PENELITIAN**

Populasi penelitian yaitu seluruh pasien Hemodialisa di RSUD Royal Prima Medan, jumlah populasi di bulan Januari yaitu 126 orang dengan sampel sebanyak 30 orang dengan memakai teknik pengambilan *Acidental sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner.

#### **HASIL PENELITIAN**

Hasil dari penelitian dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu analisa univariat dan analisa bivariat. Dalam analisa univariat tersebut memuat identitas responden yang meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan, status gizi dan kualitas hidup. Sedangkan analisa bivariat merupakan hubungan status gizi dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan Pendidikan di Ruang Hemodialisa RSU Royal Prima Medan**

No	Umur	f	Persentase (%)
1	26-45 Tahun	16	53.3
2	46-65 Tahun	12	40.0
3	> 65 Tahun	2	6.7
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100.0</b>

  

Jenis Kelamin			
1	Laki-Laki	13	43.3
2	Perempuan	17	56.7
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100.0</b>

  

Pendidikan			
1	Tamat SD	1	3.3
2	Tamat SMP	4	13.3
3	Tamat SMA	10	33.3
4	Diploma	1	3.3
5	S1	14	46.7
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1 bahwa dari 30 responden berdasarkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 13 responden (43,3%) dan jenis kelamin perempuan berjumlah 17 responden (56,7%). Pada kategori umur menunjukkan bahwa dari 30 responden mayoritas dengan umur 26-45 Tahun sebanyak 16 responden (53,3%) dan minoritas dengan umur >

65 Tahun sebanyak 2 responden (6,7%). Pada kategori pendidikan menunjukkan bahwa dari 30 responden mayoritas pada tingkat pendidikan S1 sebanyak 14 responden (46,7%) dan minoritas dengan tingkat pendidikan Tamat SD dan Diploma sebanyak 1 responden (3,3%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi di Ruang Hemodialisa RSU Royal Prima Medan**

Status No	f Gizi	Persentase (%)
Status Gizi	8	26.7 <sup>1</sup> Kurus
Status Gizi	14	46.7 <sup>2</sup> Normal
Status Gizi	8	26.7 <sup>3</sup> Lebih
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 30 responden dapat diketahui responden dengan status gizi kurus sebanyak 8 responden (26,7%),

responden dengan status gizi normal sebanyak 14 responden (46,7%) dan responden dengan status gizi lebih sebanyak 8 responden (26,7%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kualitas Hidup di Ruang****Hemodialisa RSU Royal Prima Medan**

No	Kualitas Hidup	f	Persentase (%)
1	Kualitas Hidup Buruk	12	40.0
2	Kualitas Hidup Baik	18	60.0
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 30 responden dapat diketahui responden dengan kualitas hidup

buruk sebanyak 12 responden (40,0%) dan responden dengan kualitas hidup baik sebanyak 18 responden (60,0%).

## Analisa Bivariat

Tabel 4. Tabulasi Silang Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024

No	Status Gizi	Kualitas Hidup				Jumlah	
		Kualitas Hidup Buruk		Kualitas Hidup Baik		F	%
		F	%	f	%		
1	Status Gizi Kurus	7	23.3	1	3.3	8	26.7
2	Status Gizi Normal	4	13.3	10	33.3	14	46.7
3	Status Gizi Lebih	1	3.3	7	23.3	8	26.7
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>40.0</b>	<b>18</b>	<b>60.0</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Uji *pearson chi-Square*  
p=0,005

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 30 responden yang diteliti, sebanyak 8 responden (26,7%) yang mengalami status gizi kurus dengan kualitas hidup buruk sebanyak 7 responden (23,3%) dan responden kualitas hidup baik sebanyak 1 responden (3,3%). Dari 14 responden (46,7%) yang mengalami status gizi normal diketahui responden dengan kualitas hidup buruk sebanyak 4 responden (13,3%) dan responden kualitas hidup baik sebanyak 10 responden (33,3%). Dari 8 responden (26,7%) yang mengalami status gizi lebih diketahui responden

dengan kualitas hidup buruk sebanyak 1 responden (3,3%) dan responden kualitas hidup baik sebanyak 7 responden (23,3%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *pearsonchi-Square* diperoleh nilai *p-value* sebesar  $0,005 < 0,05$ , maka data  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024.

## PEMBAHASAN

## Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis

Berdasarkan hasil penelitian tabel distribusi frekuensi status gizi pada pasien gagal ginjal kronis menunjukkan bahwa dari 30 responden dapat diketahui mayoritas dengan kategori status gizi normal sebanyak 14 responden (46,7%), responden dengan status gizi kurus sebanyak 8 responden (26,7%) dan responden dengan

status gizi lebih sebanyak 8 responden (26,7%).

Hal ini sesuai dengan penelitian (Natasha Louise Euphora dan Jihan Samira 2023) berjudul Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang menemukan adanya 131 responden (84%) dari total responden masuk dalam kategori gizi normal dan terdapat 25 responden (16%) yang mempunyai status gizi tidak normal.

Pasien yang memiliki status gizi baik, diasumsikan asupan kalori dan protein lebih baik dibandingkan pasien yang memiliki status gizi kurang. Asupan protein yang baik berpengaruh dalam mempertahankan status gizi pasien. Meskipun demikian, 42,1% pasien dalam penelitian ini mengalami kekurangan gizi, yang berarti pasien tersebut memerlukan perawatan dan perhatian lebih.

### **Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel distribusi frekuensi kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis menunjukkan dari 30 responden dapat diketahui bahwa mayoritas dengan kualitas hidup baik sebanyak 18 responden (60,0%) dan responden dengan kualitas hidup buruk sebanyak 12 responden (40,0%). Pada penelitian ini sebagian kualitas hidup pasien GGK memiliki nilai buruk pada kualitas hidup dikarenakan kesehatan fisik dan domain kondisi lingkungan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yonata et al, 2022) mengungkapkan, dari 124 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani cuci darah, 67,7% memiliki kualitas hidup baik dan 32,3% memiliki kualitas hidup buruk. Menurut (Galaresa, 2023) lamanya pengobatan hemodialisis berdampak pada kualitas hidup pasien yang menderita gagal ginjal. Bagi pasien, lamanya pengobatan ini sangat penting. Selain itu, terdapat hubungan antara kepatuhan berobat dengan jarak dari pusat hemodialisis. Penderita gagal ginjal kronis yang mendapat pengobatan tiga kali seminggu harus lebih sering bepergian dari rumah ke fasilitas hemodialisis. Hal ini tidak efektif karena mempengaruhi kondisi dalam berbagai skenario yang diperlukan

untuk menilai kualitas hidup, termasuk transportasi.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Priandini & Handayani, 2023) menunjukkan data responden pada penelitian ini berjumlah 62 pasien Gagal Ginjal Kronis yang menjalani Hemodialisis diketahui bahwa mayoritas responden memiliki kualitas hidup tinggi. Hasil penelitian menunjukkan 33,3% responden memiliki tingkat kualitas hidup rendah dan 66,7% responden memiliki tingkat kualitas hidup tinggi. Sedangkan pada umur > 55 tahun terdapat 32 responden, 43,8% responden memiliki tingkat kualitas hidup rendah dan 56,3% responden memiliki tingkat kualitas hidup tinggi.

### **Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSU Royal Prima Medan**

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dan kualitas hidup pasien hemodialisis. Hasil penelitian dengan menggunakan uji *pearsonchi-Square* diperoleh nilai *p-value* sebesar  $0,005 < 0,05$ , maka data  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Sembiring & Hanifah, 2020), terdapat hubungan yang signifikan  $p= 0,003$  antara status gizi dengan kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronik (CKD) yang menjalani hemodialisis di RS Arifin Achmad provinsi Riau.

Temuan penelitian ini sebanyak 26,7 % Pasien GGK mengalami Status gizi kurang dikarenakan keluhan tidak nafsu makan karena makanan yang tidak

variatif dan juga karena penurunan indra penciuman, perasa, sulit menelan karena perubahan fisiologis pada sekresi saliva dan rata-rata pasien mengatakan mereka tinggal sendirian jadi merasa kesepian karena tidak adanya motivasi dan dukungan makan terhadap dirinya. Masalah gizi pada pasien GGK muncul dikarenakan perilaku makan yang salah dan tidak nafsu makan, sehingga ketidakseimbangan antara konsumsi gizi yang dianjurkan. Perilaku makan akan mempengaruhi zat-zat gizi dan nutrisi yang masuk kedalam tubuh untuk proses peningkatan kualitas hidupnya yang akan berpengaruh terhadap kondisi status gizi serta proses penuaan yang sehat. Pasien yang memiliki status gizi kurang cenderung memiliki kualitas hidup yang kurang baik dibandingkan dengan pasien yang memiliki status gizi normal dan lebih. Kualitas hidup pasien yang baik dapat dilihat dari status gizi pasien dengan kategori gizi baik dan dapat dilihat pada penelitian ini rata-rata pasien yang memiliki status gizi normal dan gizi lebih cenderung mengalami kualitas hidup yang baik.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hayati *et al.*, 2021), yang menemukan hubungan antara kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RS Panembahan Senopati Bantul dengan status gizi sebesar  $p=0,009$ . Yang diukur dengan Skor Malnutrisi Dialisis (DMS). Penelitian (Afifah *et al.*, 2023) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan  $p\text{-value}=0,011$ . Antara status gizi dengan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Muhammadiyah Bantul. Kedekatan korelasi sebesar 0,318 menunjukkan bahwa kekuatannya cukup dan mengarah ke arah positif.

Menurut (Sultan *et al.*, 2021) menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara lama hemodialisis dengan status gizi khususnya parameter indeks massa tubuh. Ditemukan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis selama lima hingga sepuluh tahun merupakan mayoritas pasien dengan *underweight*. Pasien hemodialisis dalam jangka panjang akan mengalami kekurangan asam amino, yang akan mengurangi nafsu makan dan menyebabkan mereka mengonsumsi lebih sedikit, yang mengakibatkan hilangnya massa otot dan lemak subkutan. Secara teoritis, semakin lama seorang pasien menjalani hemodialisis, semakin besar kemungkinan hilangnya nutrisi akibat proses difusi dialisis. Hal ini pada akhirnya dapat menyebabkan berkembangnya masalah baru seperti gangguan metabolisme, berkurangnya fungsi jaringan, dan penurunan massa tubuh.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2024 dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari 30 responden mayoritas dengan kategori status gizi normal sebanyak 14 responden (46,7%), responden dengan status gizi kurus sebanyak 8 responden (26,7%) dan responden dengan status gizi lebih sebanyak 8 responden (26,7%).
2. Berdasarkan pada kualitas hidup pasien mayoritas dengan kualitas hidup baik sebanyak 18 responden (60,0%) dan kualitas hidup buruk sebanyak 12 responden (40,0%).
3. Adanya hubungan yang signifikan antara Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang

Menjalani Hemodialisis di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024.

#### SARAN

##### 1. Bagi responden

Diharapkan kepada perawat di ruang hemodialisa untuk membantu memberikan edukasi atau dorongan kepada pasien saat menjalani hemodialisis dengan cara menjaga

pola hidup sehat, dan membiasakan perilaku hidup bersih. 2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSU Royal Prima Medan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, B. T., & Suandika, M. (2023). Asuhan Keperawatan Diet Rendah Garam dan Protein Pada Tn.W Dengan Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 2701-2713.
- Afifah, L. N. A., Asnindari, L. N., & Widiastuti. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSU PKU Muhammadiyah Bantul. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 5(1).
- Bramania P, Ruggajo P, Bramania R, et al. (2021). Nutritional Status of Patients on Maintenance Hemodialysis at Muhimbili National Hospital in Dar es Salaam, Tanzania: A Cross-Sectional Study. *J Nutr Metab* 2021:1-7. doi: 10.1155/2021/6672185.
- Euphora, N. L., & Samira, J. (2023). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. 4(1), 96-107.
- Fitria Yuliana, A. P. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Jadwal Menjalani Terapi Hemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 1(8.5).
- Galaresa, A. V. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Mendapatkan Hemodialisis Di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban*, 5(1), 14-19.
- Hayati, D. M., Widiyany, F. L., & Nofiantika, F. (2021). Status gizi berdasarkan dialysis malnutrition score (DMS) dengan kualitas hidup pasien hemodialisis. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 18(1), 28. <https://doi.org/10.22146/ijcn.60778>
- KDIGO. (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>
- Kemenkes. (2022). Gagal Ginjal Kronik dan Penyebabnya. *Kementrian Kesehatan*. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/582/gagal-ginjal-kronik-dan-penyebabnya](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/582/gagal-ginjal-kronik-dan-penyebabnya)
- Luthfiana Nur Azizah Afifah, Lutfi Nurdian Asnindari, W. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal

- Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Muhammadiyah Bantul. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*.
- Maulida NR, Rahayu LS, Andenggan Y, et al. (2019). Kecukupan Asupan Gizi Dalam Peningkatan Status Gizi Pasien Hemodialisis Berdasarkan Dialysis Malnutrition Scores. *ARGIPA* 2019;4(1):28-36  
*Nutrician Hospitalaria*, 40(6), 1229-1235.  
<http://dx.doi.org/10.20960/nh.04756>
- Priandini, R. P., & Handayani, L. (2023). *Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup ( Quality Of Life ) Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa*. 7, 3332-3338.
- Putri, S. I., Dewi, T. K., & Ludiana. (2023). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Kelelahan (Fatigue) Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hd RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(1), 96-104.  
<https://doi.org/10.33023/jikep.v9i1.1426>
- Sarwono, A. E., & Handayani, A. (2021). *Metode Kuantitatif Penulis* (pertama). UNISRI Press.
- Sembiring, L. P., & Hanifah, Z. N. (2020). Hubungan Status Gizi terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
- Setiawan, I. (2023). *Journal of Noncommunicable Diseases Effect of Hemodialysis on Nutritional Status in Chronic Renal*. 1(1), 13-19.
- Siregar, C. T. (2020). *Buku ajar manajemen komplikasi pasien hemodialisa*. Deepublish.
- Soekidjo, N. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian*. Alfabeta.
- Sultan, Nasir K, Qureshi R, et al. (2021). Assessment of the Nutritional Status of the Hemodialysis Patients by Anthropometric Measurements. *Cureus* 2021;13(10):1-7. doi: 10.7759/cureus.18605.
- Vidiasari P, Rahmat B, Fitriana R. (2017). Correlation Between Long Hemodialysis and Nutritional Status Of Chronic Renal Failure In Hemodialysis Unit at RSUD Ulin Banjarmasin. In: *Proceedings of the 2nd SMICHS 2017*. 2017 Des 8-9; Banjarmasin, 2017: Atlantis Press; 2017.p.212-8. doi: 10.2991/smichs-17.2017.26.
- Visiedo, L., López, F., Rivas-Ruiz, F., Tortajada, B., Giménez, M.R., Abilés, J., 2023. Effect of A Personalized Nutritional Intervention Program on Nutritional Status, Quality of Life and Mortality in Hemodialysis Patients, *Nutrician Hospitalaria*, 40(6), 1229-1235.  
<http://dx.doi.org/10.20960/nh.04756>
- Wikananda, D. G., Agung Agung, A., Budhitresna, G., & Arya, P. (2023). *Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis Reguler di RSUD Sanjiwani Gianyar Berdasarkan data Perimpunan Nefrologi*. 3(1), 81-85.

Yonata, A., Islamy, N., Taruna, A., Pura, L., 2022, Factors Affecting Quality of Life in Hemodialysis Patients, *International Journal of General Medicine*, 7173-7178.  
<https://doi.org/10.2147/IJGM.S375994>

Zulfan, E., Irwan, M., Islami Zalni, R., Roni, Y., & Maharatu, T. (2021). FaktorFaktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Kesehatan Maharatu*.