



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 9282-9294

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Tahun 2019-2022 RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo

Nur Cahyani Tahir<sup>1✉</sup>, Syamsu Rijal<sup>2</sup>, Inna Mutmainnah Musa<sup>3</sup>, Prema Hapsari Hidayati<sup>4</sup>, Pratiwi  
Nasir Hamzah<sup>5</sup>

Universitas Muslim Indonesia

Email: [nurcahyanitahir22@gmail.com](mailto:nurcahyanitahir22@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi umur pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Tahun 2019-2022 RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo, untuk mengetahui adanya riwayat penyakit dari DM, hipertensi, anemia dan kardiovaskular, Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Tahun 2019-2022 RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo, dan untuk mengetahui status gizi pasien yang mempengaruhi Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Tahun 2019-2022 RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien merupakan laki-laki yakni sebesar 36 orang atau 55,4%, sedangkan sisanya yakni 29 orang atau 44,6% merupakan perempuan. Mayoritas pasien berusia tua yang berkisar antara 36 sampai 60 tahun yakni sebesar 58 orang atau 89,2%, sedangkan sisanya yakni 7 orang atau 10,8% merupakan pasien yang berusia muda dengan rentang usia 18 – 35 tahun. Mayoritas pasien yang menderita penyakit ginjal kronik disebabkan oleh hipertensi yakni sebesar 23 orang atau 35,4% dan diikuti oleh hipertensi, diabetes melitus yakni sebanyak 8 orang atau 12,3%. Mayoritas pasien memiliki status gizi yang underweight yakni sebesar 39 orang atau 60%, sedangkan sisanya yakni 10 orang (15,4%) memiliki status gizi normal, 1 orang (1,5%) memiliki status gizi obesitas 1, 2 orang (3,1%) memiliki status gizi obesitas 2 dan 13 orang (20%) memiliki status overweight. Mayoritas pasien mengalami kejadian anemia yakni sebesar 42 orang atau 64,6%, sedangkan sisanya yakni 23 orang atau 35,4% memiliki tekanan darah normal atau tidak mengalami kejadian anemia.

Kata Kunci: *Ginjal Kronik, Anemia, Hemodialisis*

## Abstract

The purpose of this study was to determine the age distribution of Chronic Kidney Disease patients undergoing Hemodialysis Therapy in 2019-2022 at Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo Hospital, to determine the presence of a history of DM, hypertension, anemia and cardiovascular disease, Chronic Kidney Disease undergoing Hemodialysis Therapy in 2019-2022 at Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo Hospital. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo, and to determine the nutritional status of patients who affect Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis Therapy in 2019-2022 at Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo Hospital. This study used descriptive method with cross sectional design. The results showed that the majority of patients were male, namely 36 people or 55.4%, while the remaining 29 people or 44.6% were female. The majority of patients were aged between 36 and 60 years, namely 58 people or 89.2%, while the remaining 7 people or 10.8% were young patients with an age range of 18 - 35 years. The majority of patients suffering from chronic kidney disease were caused by hypertension, namely 23 people or 35.4% and followed by hypertension, diabetes mellitus, namely 8 people or 12.3%. The majority of patients had an underweight nutritional status of 39 people or 60%, while the remaining 10 people (15.4%) had normal nutritional status, 1 person (1.5%) had obese nutritional status 1, 2 people (3.1%) had obese nutritional status 2 and 13 people (20%) had overweight status. The majority of patients experienced anemia, namely 42 people or 64.6%, while the remaining 23 people or 35.4% had normal blood pressure or did not experience anemia.

Keywords: *Chronic Kidney, Anemia, Hemodialysis*

## PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik didefinisikan sebagai adanya kerusakan ginjal atau perkiraan laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/menit/ 1,73 m, bertahan selama 3 bulan atau lebih. Ini adalah keadaan hilangnya fungsi ginjal secara progresif yang pada akhirnya mengakibatkan kebutuhan akan terapi pengganti ginjal (dialisis atau transplantasi) (Vaidya & Aeddula, 2018). Prevalensi kejadian penyakit ginjal kronik menurut jenis kelamin, banyak terjadi pada laki-laki sebesar (0,3%) dari pada perempuan (0,2%). Gagal ginjal kronik secara global sebesar 13,4%. Menurut (Ryu et al., 2017), prevalensi penyakit ginjal kronik dengan komplikasi anemia di Korea Selatan menunjukkan bahwa pasien penyakit ginjal kronik perempuan memiliki presentase lebih besar mengalami anemia dibandingkan pasien penyakit ginjal kronik laki-laki. Penyakit ginjal kronik meningkat seiring bertambahnya usia 25-44 tahun (0,3%), diikuti umur 45-54 tahun (0,4%), umur 55-74 tahun (0,5%), dan tertinggi pada kelompok umur  $\geq$  75 tahun (0,6%). Bertambahnya usia dapat terjadi anemia pada pasien penyakit ginjal kronik, dan mengalami penurunan kerja ginjal menjadi 20 – 50% dari fungsi ginjal normal. Hanya 3% penderita yang menjalani hemodialisis mempunyai hemoglobin normal dan 25% memerlukan transfusi berulang. Tingkat keparahan anemia

cenderung memburuk seiring dengan berkembangnya penyakit ginjal kronis (Germain et al., 2019; Hidayat et al., 2016; Yuniarti, 2021).

Di Indonesia populasi umur  $\geq 15$  tahun yang terdiagnosis penyakit ginjal kronik sebesar 0,2%. Angka ini lebih rendah dibandingkan prevalensi penyakit ginjal kronik di negara-negara lain, yang mendapatkan prevalensi penyakit ginjal kronik sebesar 12,5%. Hal ini karena di Indonesia hanya mempunyai data orang yang terdiagnosis penyakit ginjal kronik sedangkan sebagian besar di Indonesia baru terdiagnosis pada tahap lanjut dan akhir. Prevalensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur, dengan peningkatan tajam pada kelompok umur 35-44 tahun dibandingkan kelompok umur 25-34 tahun. Prevalensi pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dari perempuan (0,2%), prevalensi lebih tinggi terjadi pada masyarakat perdesaan (0,3%), tidak bersekolah (0,4%), pekerjaan wiraswasta, petani/nelayan/buruh (0,3%), dan kepemilikan terbawah dan menengah bawah masing-masing 0,3%. Sedangkan provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Sulawesi Tengah sebesar 0,5%, diikuti Aceh, Gorontalo, dan Sulawesi Utara masing-masing 0,4 % (Kemenkes RI, 2017).

Anemia adalah suatu kondisi konsentrasi hemoglobin (Hb) dengan jumlah sel darah merah (RBC) lebih rendah dari normal dan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan fisiologis seseorang mempengaruhi sekitar sepertiga populasi dunia. Anemia menjadi salah satu masalah utama pada pasien penyakit ginjal kronik yang memiliki komplikasi penyakit ginjal kronik yang sering terjadi, bahkan dapat terjadi lebih awal dibandingkan komplikasi penyakit ginjal kronik lainnya dan hampir terkena pada semua pasien penyakit ginjal tahap akhir. Anemia juga dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas secara bermakna dari penyakit ginjal kronik, dengan adanya anemia pada pasien penyakit ginjal kronik dapat dipakai sebagai prediktor risiko terjadinya kejadian kardiovaskular dan prognosis dari penyakit ginjal sendiri (Ismatullah, 2015; Yuniarti, 2021).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif dengan desain cross sectional* yang merupakan cara untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan variabel. Kekuatan antara variabel dapat di lihat dari nilai koefisien korelasi. Dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat. Pada jenis ini variabel independen dan dependen dinilai secara simultan pada suatu saat, jadi tidak ada tindak lanjut. Jenis penelitian pada penelitian ini adalah kualitatif.

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis *Chi Square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan suatu analisis yang yang digunakan untuk meringkas kumpulan data agar menjadi suatu informasi yang berguna bagi banyak orang, contoh dari analisis univariat adalah statistika deskriptif. Statistik deskriptif merupakan bagian penting dari suatu penelitian yang digunakan untuk menggambarkan ciri-ciri dasar data yang hendak digunakan. Data akan memiliki arti apabila dapat disajikan melalui ringkasan statistik deskriptif suatu data set dengan atau tanpa analitik sehingga mudah dipahami. Statistik deskriptif digunakan untuk mengomunikasikan suatu informasi secara sederhana. Salah satu jenis penyajian statistik deskriptif adalah distribusi frekuensi. Berikut ini adalah hasil dari distribusi frekuensi yang dicantumkan pada tabel berikut ini.

#### 1. Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis

Berdasarkan Jenis Kelamin		
Hasil	Frekuensi	Persentase(%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	36	55.4
Perempuan	29	44.6
Total	65	100.0

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi data distribusi pasien bahwa dari 65 responden yang digunakan untuk penelitian, pada jenis kelamin didapatkan hasil 36 responden memiliki jenis kelamin laki-laki sebesar 55.4%, dan 29 responden memiliki jenis kelamin perempuan sebesar 44.6%.

## 2. Usia

Tabel 2. Distribusi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Berdasarkan Usia

Hasil	Frekuensi	Persentase(%)
Usia		
Muda Usia 18 – 35 tahun	7	10.8
Tua Usia 36 – 60 tahun	58	89.2
Total	65	100.0

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh informasi bahwa dari 65 responden yang digunakan untuk penelitian, pada usia didapatkan hasil 7 responden memiliki usia muda 18-35 tahun sebesar 10.8%, dan 58 responden memiliki usia tua 36-60 tahun sebesar 89.2%

## 3. Penyebab

Tabel 3. Distribusi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Berdasarkan Penyebab

Hasil	Frekuensi	Persentase(%)
Penyebab		
autoimun	1	1.5
autoimun, hipertensi, genetik	1	1.5
dm	7	10.8
dm, riwayat keluarga	1	1.5
dm, riwayat keluarga, merokok	1	1.5
dm, hipertensi	7	10.8
dm, hipertensi, riwayat keluarga	1	1.5
dm, hipertensi, merokok	2	3.1
gemuk, hipertensi	1	1.5
Riwayat keluarga	2	3.1
Riwayat keluarga, hipertensi	1	1.5
hipertensi	23	35.4
hipertensi, merokok	3	4.6
hipertensi, dm	8	12.3
hipertensi, dm, riwayat keluarga	1	1.5
hipertensi, riwayat keluarga	3	4.6
hipertensi, kardiovaskular	2	3.1
Total	65	100.0

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa dari 65 responden yang digunakan untuk penelitian, pada penyebab di dapatkan hasil 1 responden memiliki penyebab autoimun sebesar 1.5%, 1 responden memiliki penyebab autoimun, hipertensi, riwayat keluarga sebesar 1.5%, 7 responden memiliki penyebab dm sebesar 10.8%, 1 responden memiliki penyebab dm, riwayat keluarga sebesar 1.5%, 1 responden memiliki penyebab dm, riwayat keluarga, merokok sebesar 1.5%, 7 responden memiliki penyebab dm, hipertensi sebesar 10.8%, 1 responden memiliki penyebab dm, hipertensi, riwayat keluarga sebesar 1.5%, 2 responden memiliki penyebab dm, hipertensi, merokok sebesar 3.1%, 1 responden memiliki penyebab gemuk, hipertensi sebesar 1.5%, 2 responden memiliki penyebab riwayat keluarga sebesar 3.1%, 1 responden memiliki penyebab riwayat keluarga, hipertensi sebesar 1.5%, 23 responden memiliki penyebab hipertensi sebesar 35.4%, 3 responden memiliki penyebab hipertensi, merokok sebesar 4.6%, 8 responden memiliki penyebab hipertensi, dm sebesar 12.3%, 1 responden memiliki penyebab hipertensi, dm, riwayat keluarga sebesar 1.5%, 3 responden memiliki penyebab hipertensi, riwayat keluarga sebesar 4.6%, dan 2 responden memiliki penyebab hipertensi, kardiovaskular sebesar 3.1%.

#### 4. Status Gizi

Tabel 4. Distribusi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Berdasarkan Status Gizi

Hasil	Frekuensi	Persentase(%)
Status Gizi		
normal	10	15.4
obesitas 1	1	1.5
obesitas 2	2	3.1
overweight	13	20.0
underweight	39	60.0
Total	65	100.0

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa dari 65 responden yang digunakan untuk penelitian, pada status gizi di dapatkan hasil 10 responden memiliki status gizi normal sebesar 15.4%, 1 responden memiliki status gizi obesitas 1 sebesar 1.5%, 2 responden memiliki status gizi obesitas 2 sebesar 3.1%, 13 responden memiliki status gizi overweight sebesar 20%, dan 39 responden memiliki status gizi underweight sebesar 60%.

## 5. Anemia

Tabel 5. Distribusi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis Berdasarkan Anemia

Hasil	Frekuensi	Persentas(%)
Anemia		
normal	23	35.4
anemia	42	64.6
Total	65	100.0

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa dari 65 responden yang digunakan untuk penelitian, pada anemia di dapatkan hasil 23 responden tidak memiliki anemia sebesar 35.4%, dan 42 responden memiliki tipe anemia sebesar 64.6%.

### Pembahasan

#### Jenis Kelamin Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo, diketahui bahwa mayoritas pasien merupakan laki-laki yakni sebesar 36 orang atau 55,4%, sedangkan sisanya yakni 29 orang atau 44,6% merupakan perempuan.

Hasil penelitian ini mendukung teori pada penelitian Tampake & Doho (2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis adalah laki-laki. Hal ini dikarenakan secara klinik laki-laki memiliki risiko yang lebih besar untuk terkena ginjal kronik dari pada perempuan. Kecenderungan ini kemungkinan terjadi karena faktor gaya hidup seperti merokok dan mengkonsumsi alkohol yang cenderung lebih banyak dilakukan oleh laki-laki (Pranandhira et al., 2023).

Insiden gagal ginjal pada pria dua kali lebih besar dari pada wanita, dikarenakan secara dominan pria sering mengalami penyakit sistemik (diabetes melitus, hipertensi, glomerulonefritis, polikistik ginjal dan lupus), serta riwayat penyakit keluarga yang diturunkan. Salah satu penyebab terjadinya gagal ginjal kronik pada laki-laki adalah infeksi. Selain itu, kaum perempuan lebih menjaga kesehatan dibandingkan dengan laki-laki, pola makan yang tidak teratur dan sebagian besar laki-laki suka mengkonsumsi minuman beralkohol serta pada laki laki juga memiliki kadar kreatinin yang lebih tinggi dari pada perempuan (Tampake & Doho, 2021).

Meskipun begitu, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ariyani *et al*/(2019) yang menunjukkan hasil bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami gagal ginjal kronik dan menjalani terapi hemodialisis (55%). Prognosis gagal ginjal kronik berhubungan

dengan jenis kelamin. Pada perempuan, prognosis gagal ginjal kronik berhubungan dengan kurangnya kemampuan untuk mengontrol gula darah. Ketidak mampuan tersebut sebagian berupa kontrol intake makanan.

#### Usia Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo, diketahui bahwa mayoritas pasien berusia tua yang berkisar antara 36 sampai 60 tahun yakni sebesar 58 orang atau 89,2%, sedangkan sisanya yakni 7 orang atau 10,8% merupakan pasien yang berusia muda dengan rentang usia 19 – 35 tahun.

Hasil penelitian ini mendukung teori pada penelitian (Pranandhira et al., 2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis berusia dewasa sampai lansia. Setelah usia 30 tahun, ginjal akan mengalami atrofi dan ketebalan kortek ginjal akan berkurang sekitar 20% setiap dekade. Perubahan lain yang akan terjadi seiring dengan bertambahnya usia berupa penebalan membran basal glomerulus, ekspansi mesangium glomerular dan terjadinya deposit protein matriks ekstraselular sehingga menyebabkan glomerulosklerosis. Pada usia yang lebih tua pula, terjadi peningkatan risiko seseorang terkena hipertensi dan diabetes mellitus yang merupakan faktor risiko seseorang dapat menderita penyakit ginjal kronik (Prasetyo et al., 2018).

Salah satu penyebab penyakit ginjal kronik yaitu gangguan imunologis dan kelainan kongenital. Kecenderungan untuk terjadi berbagai komplikasi yang memperberat fungsi ginjal sangatlah besar bila dibandingkan dengan yang berusia di bawah 40 tahun. Penurunan fungsi ginjal merupakan proses normal setiap bertambahnya usia manusia. Bertambahnya usia menunjukkan penurunan progresif *Glomerular Filtration Rate* (GFR) dan *Renal Blood Flow* (RBF). Penurunan terjadi sekitar 8ml/menit/1,73m. Penurunan terjadi sekitar 8ml/menit/1,73m<sup>2</sup> setiap dekadanya sejak usia 40 tahun. Seseorang yang berusia 40 tahun ke atas akan mengalami penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif hingga usia 70 tahun, kurang lebih 50% dari normalnya. Ginjal mulai kehilangan beberapa nefron, yaitu penyaring penting dalam ginjal. Sehingga fungsi penyerapan makanan telah jauh berkurang dan ditambah fungsi ginjal mulai mengalami penurunan sehingga dapat menyebabkan terjadinya penyakit gagal ginjal (Tampake & Doho, 2021).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Prasetyo et al (2018) yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis berumur 15 – 64 tahun (usia produktif). Penyakit gagal ginjal kronik dapat menyerang usia mana saja. Hal ini sesuai dengan teori bahwasannya salah satu penyebab

gagal ginjal kronik yaitu gangguan imunologis dan kelainan kongenital (Tampake & Doho, 2021). Di era sekarang gagal ginjal kronis semakin banyak menyerang pada usia dewasa muda. Hal ini dikarenakan pola hidup yang tidak sehat seperti banyaknya mengonsumsi makanan cepat saji, kesibukan yang membuat stres, duduk seharian di kantor, sering minum kopi, minuman berenergi, jarang mengonsumsi air putih. Kebiasaan kurang baik tersebut menjadi faktor risiko kerusakan pada ginjal.

#### Penyebab Terjadinya Penyakit Ginjal Kronik

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo, diketahui bahwa mayoritas pasien yang menderita penyakit ginjal disebabkan oleh hipertensi yakni sebesar 23 orang atau 35,4%.

Hasil penelitian ini mendukung teori pada penelitian (Gultom & Sudaryo, 2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara hipertensi dengan kejadian ginjal kronik dimana dapat dijelaskan bahwa hipertensi yang terjadi cukup lama akan membuat resistensi arteriol aferen mengalami perubahan dengan telah menyempitnya aferen akibat struktur mikrovaskuler yang berubah. Akibatnya iskemi glomerular terjadi dan demikian juga pada respons inflamasi yang berakhir pada pelepasan mediator inflamasi yang terjadi, juga endotelin, yang kemudian mengaktivasi angiotensin II intrarenal dan meningkatnya produksi matriks dan adanya deposit pada mikrovaskular glomerulus dan berakhir pada kondisi nefrosklerosis akibat dari hipertensi tersebut.

Mekanisme kerusakan ginjal akibat hipertensi adalah karena penebalan sel tunika intima pada glomerulus ginjal, penebalan sel tunika intima menyebabkan vasokonstriksi, yaitu berkurangnya aliran pembuluh darah ke glomerulus yang menyebabkan keaktifan sistem renin-angiotensin-aldosterone yang selanjutnya meningkatkan tekanan darah yang menyebabkan kerusakan ginjal permanen. Awalnya, mekanisme aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron dapat mengkompensasi kekurangan aliran darah ginjal, tetapi seiring waktu menyebabkan nekrosis sel ginjal. Kerusakan glomerulus ginjal dapat menyebabkan sklerosis global dengan kerusakan permanen pada glomerulus atau nekrosis segmental fokal, yaitu sistem kompensasi ginjal dimana glomerulus membesar di satu area akibat kerusakan nefron di area ginjal lainnya. Perubahan kronis pada glomerulus ginjal menyebabkan kematian nefron, yang menyebabkan penurunan GFR secara perlahan (Pranandhira et al., 2023).

Berbeda dengan penelitian Baroleh *et al* (2019) yang menyatakan bahwa bahwa diabetes melitus merupakan faktor utama terjadinya penyakit ginjal kronis. Hal ini diakibatkan karena tingginya gula dalam darah dapat merusak pembuluh darah yang halus dalam ginjal

yang berakibat mempengaruhi fungsi ginjal. Dalam keadaan tekanan darah yang tinggi dan kandungan glukosa darah tinggi ginjal sulit untuk menjalankan fungsinya dengan baik terlebih jika dalam keadaan tekanan darah dan glukosa darah yang tidak terkontrol.

#### Status Gizi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo, diketahui bahwa mayoritas pasien memiliki status gizi yang *underweight* yakni sebesar 39 orang atau 60%.

Hasil penelitian ini mendukung teori pada penelitian (Kim et al., 2023) yang menyatakan bahwa status berat badan kurang dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit ginjal stadium akhir, dan hubungan ini secara bertahap menguat seiring dengan menurunnya BMI. Salah satu penjelasan mengenai hubungan antara status berat badan kurang dan risiko gagal ginjal adalah penurunan massa otot berhubungan dengan stres oksidatif sistemik dan peradangan. Aktivasi sitokin pro-inflamasi (misalnya interleukin-6 atau tumor necrosis factor- $\alpha$ ) dan kemokin menyebabkan kematian sel, yang berkontribusi terhadap perkembangan gagal ginjal kronik. (Kim et al., 2023)

Masalah utama yang sering timbul pada pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis adalah malnutrisi. Hemodialisis menyebabkan malnutrisi karena pada saat dialisis, selain mengeluarkan zat-zat toksik dan kelebihan cairan, zat gizi seperti protein, glukosa, dan vitamin yang larut air ikut tersaring pada saat proses hemodialisis berlangsung, yang berakibat pada rendahnya indeks massa tubuh (IMT). Pasien hemodialisis dengan malnutrisi akan mengalami berat badan yang menurun, serta kehilangan simpanan energi (jaringan lemak) dan protein tubuh. Adanya inflamasi yang dikaitkan dengan anoreksia juga terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisis. Inflamasi yang terjadi secara terus-menerus dapat meningkatkan kecepatan penurunan protein otot skeletal ataupun protein yang ada di jaringan lain, mengurangi otot dan lemak, menyebabkan terjadinya penurunan kadar albumin dan terjadi hiperkatabolisme yang pada akhirnya berpotensi menyebabkan *kidney disease wasting* (KDW). (Setiawan, 2023)

Berbeda dengan penelitian Gulton & Sudaryo (2023) yang menunjukkan bahwa status gizi obesitas memiliki peluang 0,59 kali terhadap kejadian GGK. Obesitas mengaktifkan sistem di saraf simpatis, sistem di dalam renin dan angiotensin, leptin terjadi tekanan yang berakibat pada terakumulasinya lemak dalam tubuh dan perubahan akibat tekanan intraglomerular yang semakin besar, maka hal ini dapat mengakibatkan rusaknya ginjal.

#### Status Anemia Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo, diketahui bahwa

mayoritas pasien mengalami kejadian anemia yakni sebesar 42 orang atau 64,6%, sedangkan sisanya yakni 23 orang atau 35,4% memiliki tekanan darah normal atau tidak mengalami kejadian anemia.

Hasil penelitian ini mendukung teori pada penelitian (Yuniarti, 2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan anemia pada penyakit ginjal kronik, yang ditandai dengan penurunan hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronik. Anemia terjadi pada 80-90% pasien penyakit ginjal kronik. Anemia pada penyakit ginjal kronik terutama disebabkan oleh defisiensi eritropoietin, hal lain yang dapat berperan dalam terjadinya anemia pada pasien gagal ginjal kronik adalah defisiensi Fe, kehilangan darah, masa hidup eritrosit yang memendek, defisiensi asam folat, serta proses inflamasi akut dan kronik.(Prasetyo et al., 2018)

Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin dalam darah menurun. Anemia dapat terjadi pada 80-90% pasien gagal ginjal kronik, terutama bila sudah mencapai stadium III. Anemia pada pasien gagal ginjal kronik jika didapatkan hemoglobin <12 gr/dl untuk wanita, sedangkan <13 gr/dl pada pria. Anemia dapat terjadi pada pasien gagal ginjal, yaitu ketika seseorang sudah mengalami penurunan kerja ginjal menjadi 20 sampai 50 persen dari fungsi ginjal normal. Ketika ginjal mulai rusak, ginjal tidak dapat memproduksi eritropoietin (EPO) yang cukup. Eritropoietin merupakan hormon yang memicu sumsum tulang untuk memproduksi sel darah merah. Kurangnya eritropoietin menyebabkan sumsum tulang membentuk lebih sedikit sel darah merah, yang akhirnya menyebabkan anemia. Anemia pada pasien gagal ginjal kronik sebagian besar ditandai dengan morfologi normokrom normositer, yang berarti memiliki ukuran sel dan konsentrasi hemoglobin yang normal pada tiap sel darah merah.(Yuniarti, 2021)

Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Malviya & Maitra (2020) yang menyatakan bahwa penyakit ginjal kronik berhubungan dengan penyakit Polisitemia vera (PV) atau kondisi ketika jumlah sel darah merah di dalam tubuh terlalu banyak. Polisitemia vera (PV) adalah neoplasma mieloproliferatif langka yang biasanya dikaitkan dengan mutasi JAK2. Manifestasinya meliputi gangguan sirkulasi darah, hipertensi dan infark otak. Hiperperfusi dan hiperfiltrasi glomerulus yang diinduksi oleh PV dapat menjadi penyebab terjadinya penyakit ginjal kronik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Gorontalo, maka kesimpulan yang dapat diambil yaitu mayoritas pasien merupakan laki-laki yakni sebesar 36 orang atau 55,4%, sedangkan sisanya yakni 29 orang atau 44,6% merupakan perempuan. Mayoritas pasien berusia tua yang berkisar antara 36 sampai 60 tahun yakni sebesar 58 orang atau 89,2%, sedangkan sisanya yakni 7 orang atau 10,8% merupakan pasien yang berusia muda dengan rentang usia 18 – 35 tahun. Mayoritas pasien yang menderita penyakit ginjal kronik disebabkan oleh hipertensi yakni sebesar 23 orang atau 35,4% dan diikuti oleh hipertensi, diabetes melitus yakni sebanyak 8 orang atau 12,3%. Mayoritas pasien memiliki status gizi yang underweight yakni sebesar 39 orang atau 60%, sedangkan sisanya yakni 10 orang (15,4%) memiliki status gizi normal, 1 orang (1,5%) memiliki status gizi obesitas 1, 2 orang (3,1%) memiliki status gizi obesitas 2 dan 13 orang (20%) memiliki status overweight. Mayoritas pasien mengalami kejadian anemia yakni sebesar 42 orang atau 64,6%, sedangkan sisanya yakni 23 orang atau 35,4% memiliki tekanan darah normal atau tidak mengalami kejadian anemia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Germain, A., Ruppert, D., Levine, S. M., & Hanson, M. R. (2019). Prospective Biomarkers from Plasma Metabolomics of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome Implicate Redox Imbalance in Disease Symptomatology. *Physiol Behav*, *176*(3), 139–148. <https://doi.org/10.3390/metabo8040090>.
- Gultom, M. D., & Sudaryo, M. K. (2023). Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD DR. Djasamen Saragih Kota Pematang Siantar Tahun 2020. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, *8*(1), 40–47.
- Hidayat, R., Azmi, S., & Pertiwi, D. (2016). Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *5*(3), 546–550.
- Ismatullah, A. (2015). Manajemen terapi Anemia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Medula*, *4*(2), 7–12.
- Kemenkes RI. (2017). *Infodatin Situasi Penyakit Ginjal Kronis. Situasi Penyakit Ginjal Kronik* (pp. 1–10). Kemenkes RI.
- Kim, C. S., Oh, T. R., & Suh, S. H. (2023). Underweight Status and Development of End-Stage Kidney Disease: A Nationwide Population-Based Study. *J of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, *1*(2), 1–12.

- Pranandhira, R. A. W., Rahman, E. Y., & Khatimah, H. (2023). Karakteristik Pasien Chronic Kidney Disease Yang Dilakukan Hemodialisis Di Rsud Ulin Banjarmasin Selama Pandemi Covid-19 Tinjauan Terhadap Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Status Pernikahan, Riwayat Penyakit Penyerta, Riwayat Terpajan Virus Cov. *Homeostasis*, *6*(1), 69–78.
- Prasetyo, A., Pranowo, S., & Handayani, N. (2018). Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di Rsud Cilacap. *Prosiding Seminar Nasional Dan Penelitian Kesehatan 2018*, *1*(1), 1–6.
- Ryu, S. R., Park, S. K., Jung, J. Y., Kim, Y. H., Oh, Y. K., Yoo, T. H., & Sung, S. (2017). The Prevalence and Management of Anemia in Chronic Kidney Disease Patients: Result from the KoreaN Cohort Study for Outcomes in Patients With Chronic Kidney Disease (KNOW-CKD). *Journal of Korean Medical Science*, *32*(2), 249–256. <https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.2.249>
- Setiawan, I. P. (2023). Effect of Hemodialysis on Nutritional Status in Chronic Renal Failure Patient. *J of Noncommunicable Diseases Prevention and Control*, *1*(1), 13–19.
- Tampake, R., & Doho, A. D. S. (2021). The Characteristics of Chronic Kidney Disease Patients Who Undergo Hemodialysis. *Lentora Nursing Journal*, *1*(2), 39–43.
- Vaidya, S. R., & Aeddula, N. R. (2018). *Chronic Renal Failure*. StatPearls Publishing LLC.
- Yuniarti, W. (2021). Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Health And Science*, *5*(2), 341–347.