

NASKAH PUBLIKASI

**GAMBARAN FUNGSI GINJAL (UREUM, KREATININ, BUN,
EGFR) PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISA
DI RSUD DR. MOEWARDI**



Oleh :

Aprilia Agnes Ambarsari

ST212005

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA
SURAKARTA
2024**

PROGRAM SARJANA KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA
SURAKARTA
2024

**GAMBARAN FUNGSI GINJAL (UREUM, KREATININ, BUN, EGFR)
PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RSUD DR.
MOEWARDI**

Aprilia Agnes A¹⁾, Ns. Dian Nur Wulanningrum, M.Kep²⁾

¹⁾Mahasiswa Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Dosen Pembimbing Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

***Email penulis: aprilia.agnes234@gmail.com¹⁾diannwulan@ukh.ac.id²⁾**

ABSTRAK

Ginjal merupakan suatu organ penting didalam tubuh manusia, karena ginjal berfungsi untuk mempertahankan homeostatis cairan di dalam tubuh supaya selalu berfungsi dengan baik. Pada gagal ginjal kronik terjadi penurunan pada fungsi ginjal sehingga diperlukan terapi seperti cuci darah (dialysis) setiap jangka waktu tertentu. Penurunan fungsi ginjal tersebut dapat diukur dengan beberapa parameter yaitu kreatinin, ureum atau blood urea nitrogen dan glomerular filtration rate (GFR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran fungsi ginjal (kadar ureum, kreatinin, BUN, dan GFR) pada pasien hemodialisis di RSUD dr. Moewardi.

Berdasarkan data studi pendahuluan yang dilakukan peneliti didapatkan data hemodialisa dari RSUD Dr.Moewardi, dalam bulan Januari-Maret 2023 dengan populasi sebanyak 548 dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Pasien menjalani hemodialisa dilakukan 2-3 kali dalam seminggu secara rutin. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Teknik sampel menggunakan purposive sampling yang dimana jumlah sampel sebanyak 85 responden.

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik usia rata-rata usia 50 tahun, karakteristik jenis kelamin mayoritas adalah laki-laki sebanyak 57 responden (67,1%), karakteristik pendidikan mayoritas adalah SMA/SMK sebanyak 50 responden (58,8%), karakteristik pekerjaan mayoritas adalah wiraswasta sebanyak 32 responden (37,6%).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Dr. Moewardi memiliki kadar ureum rata-rata 127,5 mg/Dl, kreatinin dengan rata-rata 13,7 mg/Dl, BUN dengan rata-rata 59,6 mg/Dl dan rata-rata EFGR 5,5 ml/menit. yang mengindikasikan bahwa ginjal sudah mengalami kerusakan terminal atau sering disebut *End Stage Renal Disease* (ESRD).

**KataKunci :Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisa,Ureum, Kreatinin,
BUN, EFGR**

DESCRIPTION OF KIDNEY FUNCTION (UREUM, CREATININE, BUN, EGFR) IN PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS AT DR. HOSPITAL. MOEWARDI

Aprilia Agnes A ¹⁾, Ns. Dian Nur Wulanningrum, M.Kep ²⁾

¹⁾Bachelor of Nursing students at Kusuma Husada University, Surakarta

²⁾Nursing Supervisor Lecturer at Kusuma Husada University, Surakarta

***Author's email: aprilia.agnes234@gmail.com¹⁾ diannwulan@ukh.ac.id²⁾**

Abstract

The kidneys are an important organ in the human body, because the kidneys function to maintain fluid homeostasis in the body so that it always functions properly. In chronic kidney failure there is a decrease in kidney function so that therapy such as dialysis (dialysis) is needed every certain period of time. The decrease in kidney function can be measured by several parameters, namely creatinine, urea or blood urea nitrogen and glomerular filtration rate (GFR). This study aims to determine the description of kidney function (urea, creatinine, BUN and GFR levels) in hemodialysis patients at Dr. Moewardi Regional Hospital.

Based on preliminary study data conducted by researchers, hemodialysis data was obtained from Dr. Moewardi Regional Hospital, in January-March 2023 with a population of 548 people with chronic kidney failure who underwent hemodialysis. Patients undergo hemodialysis 2-3 times a week routinely. This research uses descriptive research methods. The sampling technique used purposive sampling, where the total sample was 85 respondents.

Based on the results of research on age characteristics, the average age is 50 years, the majority gender characteristics are male, 57 respondents (67.1%), the majority education characteristics are SMA/SMK, 50 respondents (58.8%), the majority job characteristics 32 respondents (37.6%) were self-employed.

Based on the research results, it shows that patients undergoing hemodialysis at RSUD Dr. Moewardi had an average urea level of 127.5 mg/Dl, creatinine with an average of 13.7 mg/Dl, BUN with an average of 59.6 mg/Dl and an average EFGR of 5.5 ml/minute. which indicates that the kidneys have experienced terminal damage or often called End Stage Renal Disease (ESRD).

Keywords: *Chronic Kidney Failure, Hemodialysis, Ureum, Creatinine, BUN, EFGR*

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ penting dalam tubuh manusia dan perannya adalah menjaga homeostasis cairan dalam tubuh (Heriansyah et al., 2019). Disfungsi ginjal biasanya terjadi pada orang dewasa. Disfungsi ginjal diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronik, tergantung pada durasinya (Setyaningsih et al., 2013).

Menurut WHO (2018), prevalensi penyakit ginjal kronik tergolong tinggi, dengan sepersepuluh dari populasi dunia menderita penyakit ginjal kronik dan diperkirakan 5 hingga 10 juta pasien meninggal setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa gagal ginjal merupakan masalah Kesehatan. Angka kejadian gagal ginjal kronik di Indonesia sebesar 0,38% (713.783 orang), dengan 19,33% (2.850 orang) menerima terapi hemodialisis (Risksedas Nasional, 2018).

Penyakit ginjal kronis merupakan proses patofisiologis dengan beragam etiologi yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan umumnya berujung pada gagal ginjal. Penyakit ginjal kronis merupakan masalah kesehatan utama bagi populasi global (Heriansyah et al. 2019). Penurunan fungsi ginjal dapat diukur melalui beberapa parameter yaitu kreatinin, ureum darah atau nitrogen urea, dan laju filtrasi glomerulus (LFG) atau glomerular filtration rate (GFR) (Seki et al., 2019)

Ureum dan kreatinin merupakan senyawa ilmiah yang menandakan fungsi ginjal normal. Oleh karena itu, tes ureum kreatinin selalu digunakan untuk melihat fungsi ginjal kepada pasien yang diduga mengalami gangguan pada organ ginjal. BUN adalah konsentrasi urea di dalam serum atau plasma yang ditentukan adanya kandungan nitrogen. Kadar ureum darah atau BUN (blood urea nitrogen) yang meningkat merupakan salah satu indikasi dari

kerusakan ginjal. GFR merupakan parameter untuk menggambarkan sejauh mana ginjal kita berfungsi dan untuk mengetahui stadium penyakit ginjal.

Upaya untuk menurunkan kadar urea, kreatinin serum, dan BUN terjadi secara alami melalui peningkatan fungsi ginjal. Untuk meningkatkan fungsi ginjal, diperlukan dialisis (hemodialisis), yang menggantikan fungsi utama ginjal untuk memurnikan darah dari zat-zat sisa metabolisme tubuh. Hemodialisis digunakan untuk menghilangkan zat-zat berbahaya dari darah, seperti urea dan kreatinin. Ketika ginjal berhenti berfungsi, produk metabolisme yang dihasilkan oleh sel-sel sehat dilepaskan kembali ke dalam darah (uremia) (Denita, 2015)

Berdasarkan studi pendahuluan ini yang menjadi responden adalah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RSUD Dr. Moewardi. Berdasarkan data studi pendahuluan yang dilakukan peneliti didapatkan data hemodialisa dari RSUD dr. Moewardi Surakarta, dalam bulan April-Juni 2023 rata-rata jumlah pasien sebanyak 85 responden dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Pasien menjalani hemodialisa dilakukan 2-3 kali dalam seminggu secara rutin.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas untuk penelitian tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran fungsi ginjal (ureum, kreatinin, BUN, EGFR).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, penelitian kuantitatif adalah teknik yang digunakan untuk mengolah data yang berbentuk angka, baik sebagai hasil pengukuran maupun hasil konveksi (Notoatmodjo, 2012). Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian deskriptif observasional. Penelitian digunakan untuk melihat gambaran dari

fenomendeskripsi kegiatan dilakukan secara sistematis dan lebih menekankan pada datafactual dari pada penyimpulan (Nursalam, 2013).

Dalam penelitian observasional, subjek penelitian tidak dimanipulasi atau perilakunya diganggu. Dalam penelitian ini, pengamatan hanya dilakukan pada subjek penelitian. Penelitian ini menggambarkan status fungsi ginjal berdasarkan urea, kreatinin, BUN, dan GFR pada pasien hemodialisis.

Studi observasional tidak melibatkan intervensi atau manipulasi variabel (Masturoh dan Anggita, 2018)

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu Sugiyono (2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil dengan karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan usia paling rendah (*min*) adalah 35 tahun dan paling tinggi (*max*) 68 tahun. Usia rata-rata (*mean*) responden pada penelitian ini adalah 50 tahun dan *median* 49 tahun.

Berdasarkan hasil survei, karakteristik responden yang menjalani hemodialisis sebagian besar berusia 40-49 tahun, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 38 orang (44,7%). Menurut Ibrahim, et al (2017), fungsi ginjal menurun seiring bertambahnya usia setelah usia 40 tahun. Pasien yang terkena mulai kehilangan bagian nefron mereka yaitu unit terkecil dari ginjal. Setelah usia 40 tahun, laju filtrasi glomerulus secara bertahap menurun dan pada usia 70 tahun, lajunya kurang dari 50% dari normal.

Setiap individu pasti mengalami pertambahan usia yang akan mengubah bentuk anatomi pada tubuh manusia

disertai dengan penurunan fungsi anggota tubuh, termasuk fungsi dari ginjal. Ginjal mengalami perubahan anatomi dan fisiologis yang khas untuk proses penuaan seperti mengalami atrofi dan ketebalan kortek ginjal akan berkurang akibat berkurangnya jumlah nefron dan kemampuan tubuh untuk menggantikan sel-sel yang telah mengalami kerusakan. Proses ini dimulai pada usia 40 tahun dan terjadi penurunan faal ginjal yang bisamencapai 50% ketika usia mencapai 60 tahun. Dengan semakin meningkatnya usia, dan ditambah dengan penyakit kronis seperti tekanan darah tinggi (hipertensi) dan diabetes, maka ginjal cenderung akan menjadi rusak dan tidak dapat dipulihkan kembali.

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan 57 responden (67,1%) laki-laki dan 28 responden (32,9%) perempuan.

Berdasarkan hasil survei, karakteristik jenis kelamin responden yang menjalani hemodialisis paling banyak terdapat pada laki-laki yaitu sebanyak 57 responden (67,1%). Menurut Satria Hadi (2015), kejadian penyakit ginjal terminal (ESRD) lebih tinggi pada pria dibandingkan pada wanita. Responden laki-laki lebih mungkin mengalami gagal ginjal kronis karena faktor gaya hidup dan pola makan, merokok, begadang, dan minum kopi.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Aisara, Syaiful dan Yanni (2015) mengenai Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang 41 Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang, dimana diperoleh hasil jenis kelamin laki-laki memiliki presentasi lebih tinggi menjalani HD yaitu sebanyak 56,7%, sedangkan perempuan sebanyak 43,3%. Secara klinik laki-laki mempunyai risiko mengalami penyakit ginjal kronik dan menjalani terapi HD 2 kali lebih besar

daripada perempuan. Hal ini karena perempuan dianggap lebih memperhatikan kesehatan dan menjaga pola hidup sehat dibandingkan laki-laki. Selain itu, wanita merasa lebih mampu mengurus dan mengendalikan diri sendiri daripada pria, dan karena itu lebih bersedia minum obat dan menjalani berbagai perawatan. Wanita pulih lebih cepat dari penyakit dan lebih mampu beradaptasi dengan pola makan yang mendukung kesehatan ginjal dan mengendalikan kadar urea dan kreatinin serum (Pranandari & Supadmi, 2015).

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan menunjukkan 7 responden (8,2%) pendidikan SD, 12 responden (14,2%) pendidikan SMP, 50 responden (58,8%) pendidikan SMA, 6 responden (7,1 %) pendidikan Diploma, dan 8 responden (9,4%) pendidikan Sarjana.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden adalah SMA dengan 50 responden (58,8%) dan Diploma/Sarjana 14 responden (16,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kurniawati & Asikin (2018) yang menunjukkan tingkat pendidikan terbanyak pada tingkat SMA/ sederajat yaitu sebanyak 26 orang (49,1%) dan berjenjang perguruan tinggi Diploma/Sarjana sebanyak 15 orang (28,3%).

Pendidikan dapat memengaruhi gaya hidup seseorang, terutama dalam hal motivasi dan sikap. Pengetahuan mempengaruhi perilaku seseorang dalam mencari pengobatan dan perawatan terhadap penyakit yang dideritanya, serta dalam memilih dan memutuskan tindakan apa yang harus dilakukan untuk mengatasi suatu masalah kesehatan (Notoatmodjo, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan pekerjaan didominasi oleh Wiraswasta dengan 32 responden (37,6%) dan Karyawan Swasta 17 responden (20%).

Penelitian lain menunjukkan jenis pekerjaan terbanyak adalah pegawai swasta dengan jumlah 14 orang (26,4%) (Kurniawati & Asikin, 2018).

Bekerja adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh nafkah. Kita dapat menggunakan pendapatan yang kita peroleh untuk mendapatkan layanan medis. Status ekonomi yang baik dan pendapatan yang cukup memungkinkan individu untuk mengakses pengobatan (Nursalam, 2008). Pendapatan keluarga merupakan faktor terpenting yang mempengaruhi kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis (Lemos et al., 2015)

Tabel 1 Kadar Ureum pada pasien yang menjalani Hemodialisa di RSUD dr.Moewardi

Ureum	Me	Med	Min	Max	Freque	Per
m	an	ian			ncy	cent
15-40	127	130	76	165	85	100 %
mg/Dl	,5					
Total					85	100 %

Hasil penelitian menunjukkan kadar ureum responden yang menjalani hemodialisa di RSUD DR. Moewardi. Rata-rata (mean) kadar ureum responden 127,5 mg/Dl dan nilai tengah (median) 76 mg/Dl. Kadar ureum paling rendah adalah 76 mg/Dl dan paling tinggi 165 mg/Dl. Seluruh responden memiliki kadar ureum tinggi atau diatas batas normal yaitu sebanyak 85 responden (100%).

Konsentrasi urea dalam darah mencerminkan keseimbangan antara produksi dan ekskresi urea. Kisaran normal konsentrasi urea darah adalah 15 hingga 43 mg/dl. Bila kadar urea dalam darah meningkat, kondisi ini disebut uremia.

Berdasarkan hasil penelitian lainnya, seluruh peserta penelitian di RSU Margono Sukarjo Purwokerto, sebanyak 52 pasien gagal ginjal, memiliki nilai rata-rata tinggi yakni 12,6 mg/dl. Ginjal tidak memiliki masalah dalam mengeluarkan kreatinin. Berbeda dengan urea, pengurangan aliran darah dan urin tidak mengakibatkan perubahan

signifikan pada ekskresi kreatinin. Hal ini karena perubahan jangka pendek dalam aliran darah dan fungsi glomerulus dikompensasi dengan peningkatan ekskresi kreatinin dari tubuh (Ibrahim et al., 2017)

Peningkatan kadar ureum darah bergantung pada fungsi filtrasi glomerulus. Penurunan fungsi ginjal 15% (<15ml/menit) menindikasikan adanya gagal ginjal dan uremia. Fungsi ginjal antara lain mengatur keseimbangan asam basa, hormonal/eritropoetin dan ekskresi sampah sisa metabolisme seperti ureum (Irendem *et al*, 2016).

Tabel 2 Kadar Kreatinin pada Pasien yang menjalani Hemodialisa di RSUD dr. Moewardi

Krea tinin	Mean	Me dian	Min	Ma x	Frequenc y	Perce nt
0.6- 1.2 mg/ dL	13,7	14	5	21	85	100 %
Total					85	100 %

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan kadar kreatinin responden yang menjalani hemodialisa di RSUD DR. Moewardi Surakarta. Rata-rata (*mean*) kadar kreatinin responden 13,7 mg/Dl dan nilai tengah (*median*) 14 mg/Dl. Kadar ureum paling rendah adalah 5 mg/Dl dan paling tinggi 21 mg/Dl. Seluruh responden memiliki kadar kreatinin tinggi atau diatas batas normal yaitu sebanyak 85 responden (100%).

Kisaran standar untuk kreatinin serum adalah 0,6 hingga 1,2 mg/Dl untuk pria dan 0,5 hingga 1,1 mg/Dl untuk wanita. Kreatinin terbuat dari kreatin, suatu molekul yang penting untuk produksi energi dalam otot. Selama proses metabolisme, kreatinin diubah secara ireversibel menjadi kreatin dan dikeluarkan dari sirkulasi melalui ginjal. Ginjal menyaring sebagian besar kreatinin dan membuangnya melalui urin. Kadar kreatinin berubah tergantung pada disfungsi ginjal. Kreatinin serum merupakan cerminan kerusakan ginjal yang paling sensitif karena diproduksi

secara terus-menerus di dalam tubuh (Suryawan, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Roni Afriansya et al (2020) didapatkan hasil bahwa seluruh pasien (100%) gagal ginjal kronik mengalami peningkatan kadarkreatinin terhadap 83 pasien dengan rerata kadar kreatinin pada laki-laki sebanyak 51 pasien (61%) sebesar 11,80 mg/dl dan perempuan sebanyak 32 pasien (39%) sebesar 9,73 mg/dl. Hal ini disebabkan oleh kadar kreatinin bergantung pada massa otot karena kreatinin disintesis di otot skelet. Sehingga kadar kreatinin pada laki-laki lebih tinggi dari perempuan karena laki-laki memiliki massa otot yang lebih tinggi.

Upaya menurunkan kadar kreatinin serum dapat dilakukan secara alami dengan memperbaiki fungsi ginjal, yang dapat dicapai dengan menjalani dialisis atau hemodialisis, yang berperan dalam mengganti fungsi utama ginjal yaitu membersihkan darah dari sisa-sisa hasil metabolisme tubuh yang berada di dalam darah (Sali & Hadi, 2023).

Tabel 3 BUN pada Pasien yang menjalani Hemodialisa di RSUD dr. Moewardi

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan BUN responden yang menjalani hemodialisa di RSUD DR. Moewardi Surakarta. Rata-rata (*mean*) BUN responden 59,6 mg/Dl dan nilai tengah (*median*) 60,7 mg/Dl. BUN paling rendah adalah 35,5

BUN	Me an	Me dian	Min	Max	Frequ ency	Per cent
10-20 mg/ dL	59,6	60,7	35,5	77,1	85	100 %
Total					85	100 %

mg/Dl dan paling tinggi 77,1 mg/Dl. Seluruh responden memiliki BUN tinggi atau diatas batas normal yaitu sebanyak 85 responden (100%).

Kisaran referensi normal untuk BUN adalah 10-20 mg/Dl. Nitrogen urea darah adalah produk akhir metabolisme protein, yang diproses di hati dan didistribusikan ke ginjal melalui cairan

intraseluler dan ekstraseluler tanpa perubahan molekuler (Murray et al.,2009). Meningkatnya kadar BUN darah dapat dipengaruhi oleh faktor lain selain ginjal. Di ginjal, BUN disaring di glomerulus dan kemudian diserap kembali ke dalam tubulus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rumbouw & Aryani (2021) yang menunjukkan kadar rerata blood urea nitrogen (BUN) pada pasien laki-laki penderita gagal ginjal kronis (GGK) adalah 62,6025 mg/Dl. Kadar rerata blood urea nitrogen (BUN) pada pasien perempuan penderita gagal ginjal kronis (GGK) adalah 64,4775 mg/Dl. Pemeriksaan kadar blood urea nitrogen atau ureum serum dapat digunakan sebagai parameter tes fungsi ginjal, status hidrasi, menilai keseimbangan nitrogen, menilai progresivitas penyakit ginjal, dan menilai hasil hemodialisis (Verdiansah, 2016).

Tabel 4 EFGR pada Pasien yang menjalani Hemodialisa di RSUD dr. Moewardi

Kategori	Mean	Median	Min	Max	Frequency	Percent
>90 ml/menit	5,5	5,2	2,7	11	85	100 %
Total					85	100 %

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan EFGR responden yang menjalani hemodialisa di RSUD DR. Moewardi Surakarta. Rata-rata (mean) EFGR responden 5,5 ml/menit dan nilai tengah (median) 5,2ml/menit. EFGR paling rendah adalah 2,7 ml/menit dan paling tinggi 11 ml/menit. Seluruh responden memiliki EFGR tidak normal yaitu sebanyak 85 responden (100%). Nilai EGFR <15 ml/min/1.73m² mengindikasikan bahwa ginjal sudah mengalami kerusakan terminal atau sering disebut *End Stage Renal Disease (ESRD)*. Pasien dengan ESRD harus menjalani terapi pengganti ginjal yaitu hemodialisa atau transplantasi ginjal (NKF-KDIGO, 2012).

Pada pasien dengan gagal ginjal

kronis, EGFR turun di bawah nilai normal 125 ml/menit. GFR juga menurun seiring bertambahnya usia. Setelah usia 30 tahun, GFR menurun pada tingkat sekitar 1 ml/menit per tahun (Price & Wilson, 2005). Sejumlah nefron yang terbentuk setelah lahir tidak dapat diregenerasi jika rusak. Sejak usia 40 tahun, jumlah nefron berkurang 10% per dekade (Guyton & Hall, 2008).

KESIMPULAN

1. Karakteristi kresponden pada penelitian berdasarkan usia, rata-rata usia responden adalah 40-49 tahun dengan jumlah 38 responden (44,7%), berdasarkan jenis kelamin responden adalah laki-laki dengan jumlah 57 responden (67,1%), karakteristik responden berdasarkan Pendidikan adalah SMA dengan 50 responden (58,8%), karakteristik responden berdasarkan pekerjaan didominasi oleh wiraswasta sebanyak 32 responden (37,6%).
2. Berdasarkan dari hasil pemeriksaan fungsi ginjal terdapat hasil dengan nilai ureum tinggiyaitu 127,5 mg/dL dan ureum paling rendah 76mg/dL menggambarkan seluruh responden memiliki kadarureum yang tinggi. Berdasarkan hasil dari pemeriksaan kreatinin terdapat hasil paling tinggi adalah 21 mg/dL dan terendaha dalah 13,7 mg/dL yang menggambarkan seluruh responden memiliki kadar kreatinin yang tinggi. Berdasarkan hasil pemeriksaan BUN terdapat hasil tertinggi 77,1 mg/dL dan paling rendah 35,5 mg/dL yang menggambarkan responden memiliki nilai BUN yang tinggi. Nilai EFGR pada seluruh responden juga sudah dibawah <15 ml/min/1.73m² yang mengindikasikan bahwa ginjal sudah mengalami kerusakan terminal atau sering disebut *End Stage Renal Disease (ESRD)*. Gambaran fungsi ginjal yang menyebabkan ginjal

hanya berfungsi 5% atau kurang harus segera ditangani dengan baik dengan terapi hemodialisa atau transplantasi ginjal. Hemodialisa merupakan terapi pengganti fungsi ginjal dengan teknik dialysis atau filtrasi untuk meeliminasi sisa-sisa produk metabolisme (protein).

SARAN

1. Bagi instituti pendidikan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah studi kepustakaan, implementasi, dan diharapkan menjadi masukan yang berarti dan bermanfaat bagi mahasiswa ilmu keperawatan dalam memahami tentang fungsi ginjal.
2. Bagi peneliti
Penelitian ini menjadi referensi peneliti dalam memahami fungsi ginjal pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi sebagai bahan acuan tambahan untuk penelitian lebih lanjut khususnya bagi pihak lain yang ingin mengetahui fungsi ginjal selain dari hasil Ureum, Kreatinin, BUN dan EFGR dan lainnya sehingga dapat bermanfaat untuk banya korang.
4. Bagi profesi perawat
Bagi profesi perawat penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber ilmu informasi dan referensi bahan acuan dalam dunia keperawatan medical bedah untuk menambah wawasan mengenai fungsi ginjal pada pasien hemodialisa.

DAFTAR PUSTAKA

Aisara, S., Syaiful, A. dan Yanni, M.

2015. 'Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr.M.Djamil Padang.' Tersedia pada: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>, 7(1), pp. 42–50.

Ibrahim, I., Suryani, I., & Ismail, E. 2017. Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Ureum dan Kreatinin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang sedang Menjalani Hemodialisa di Unit Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Nutrisia*. Maret Vol 9 No 1 (1-6)

Irendem K.A.L., Glady I.R., & Mayer F.W. 2016. Gambaran Kadar Ureum pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Non Dialisis. *Jurnal e-biomedik*, Vol 4 No 2

Kurniawati. A & Asikin. A. 2018. Gambaran Tingkat Pengetahuan Penyakit Ginjal dan Terapi Diet Ginjal dan Kualitas Hidup pasien Hemodialisis di Rumkital Dr Ramelan Surabaya. *Amerta Nutr* 125-135

Price, S. A., & Wilson, L. M. (2012). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6. Jakarta: Egc. Sarru', Ea, Mudarris, F. & Amr, Ss, 2004. Male Breast Cancer. Middle East Journal of Family Medicine, 6(6), 1-6.

Rumbouw. A & Aryani. T. 2021. Gambaran Pemeriksaan Kreatinin Darah dan Blood Urea Nitrogen (BUN) pada Pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) di Rumah Sakit : Literature Review. UNISA

- Sari, N. R. A., & Hadi, W. S. (2023). Literature Review: Gambaran 10 Kadar Ureum pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Sesudah dan Sebelum Hemodialisis. UNISA Yogyakarta, 1–14. http://digilib.unisayogya.ac.id/6758/1/1611304096_Neli_rahmah_anggun_sari_Naskah_Publikasi_-_Nelly_Rahmahas.pdf
- Satria Hadi. 2015. Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis di RS PKU Muhammadiyah Unit II Yogyakarta. Naskah Publikasi. Yogyakarta. STIKES Aisyiyah. H. 7-9.
- Setyaningsih, A., Puspita, D. dan Rosyidi, M. I. 2015. 'Perbedaan Kadar Ureum dan Creatinin Pada Klien yang Menjalani Hemodialisa dengan Hollow Fiber Baru dan Hollow Fiber Re Use di RSUD Ungaran.' Ungaran : STIKES Ngudi Waluyo, 3(2), Pp. 15–24.
- Verdiansyah. (2016). Pemeriksaan Fungsi Ginjal. 43(2), 148–154.