

Gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang

by Diyah Ayu Nawang Wulan 201310007

Submission date: 02-Nov-2023 02:23PM (UTC+0700)

Submission ID: 2215057063

File name: Nawang_Wulan.docx (457.02K)

Word count: 3965

Character count: 28098

8
KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PENDERITA
GAGAL GINJAL DI RS NU JOMBANG**



DIYAH AYU NAWANG WULAN
201310007

1
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
2023

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal Ginjal adalah penurunan fungsi ginjal yang menjadi lambat, progresif dan irreversible yang mengakibatkan ginjal tidak mampu untuk membuang produk sisa dan mempertahankan keseimbangan cairan serta elektrolit (Wahyuningsih, 2020). Pada penderita gagal ginjal, apabila fungsi ginjal sudah sangat menurun yang ditandai dengan Lajur Filtrasi Glomerulus (LFG) $< 15\text{ml}/\text{Menit}/1,73\text{m}^2$ maka hal ini disebut dengan Gagal Ginjal Kronik (Anggraini and Fadila, 2022).

Kadar kreatinin yang tinggi pada pasien gagal ginjal menyebabkan berbagai gangguan organ, seperti anoreksia dan mual pada pencernaan, asidosis metabolik pada darah hingga pada aritmia jantung, kerusakan kulit, dan penurunan kesadaran. Dengan bertambahnya kadar ureum dan kreatinin maka akan meningkatkan gejala dan komplikasi pada gagal ginjal kronis. Peningkatan kadar kreatinin sama dengan akumulasi racun dalam darah yang menurunkan kemampuan fisik, meningkatkan kebergantungan pada orang lain, mengurangi kepercayaan diri dan mempengaruhi dimensi sosio psikologis. Dengan kondisi ini pasien merasakan kualitas hidup mereka sangat berkurang (Supriyanto, 2021).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018 penyakit gagal ginjal menyumbang sekitar 956.200 kematian di seluruh dunia dan akan meningkat setiap tahunnya dimana penderita penyakit ginjal kronik

mencapai 30 juta jiwa. Dari data RISKESDAS tahun 2018, jumlah penderita ginjal sebanyak 713.783 jiwa. Di Jawa Timur jumlah penyakit ginjal meningkat dengan bertambahnya umur dengan jumlah sebanyak 15,8%. Kejadian gagal ginjal terbesar terjadi pada usia 35-44 tahun dan sering terjadi pada laki-laki (Kurniawaty, Lestarina and Kristama, 2020). Berdasarkan data pasien ruang berjumlah 47 dari poli penyakit dalam RS NU Jombang.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang.

19

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan bidang kimia klinik khususnya menambah informasi mengenai gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang.

1.4.2 Manfaat praktis

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan riset dan rujukan dalam upaya pengembangan khususnya dalam bidang kimia klinik mengenai gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang.



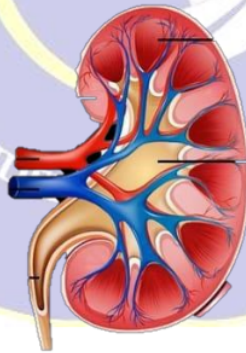
BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ginjal

2.1.1 Anatomi ginjal

Ginjal terletak diantara kedua sisi columna vertebralis, di bawah liver dan limphe. Ginjal merupakan organ yang berbentuk seperti kacang. Ginjal kanan sedikit lebih rendah dibandingkan dengan ginjal kiri karena tertekan ke bawah oleh organ hati. Ginjal berada dibelakang peritonium yg melapisi rongga abdomen retroperitoneal. Ginjal dibungkus oleh dua lapisan lemak (lemak perirenal dan pararenal) yang dapat membantu meredam guncangan. Pada orang dewasa ; panjang ginjal sekitar 12-13 cm, lebar 5-7 cm, tebal 2,5 cm , berat ± 140 gram (pria=150 – 170 gram, wanita = 115-155 gram) (fisiologi, 2020).



Gambar 2.1 Ginjal Manusia (Wardana, 2017).

2.1.2 Fisiologi ginjal

Ginjal adalah organ vital yang berperan penting dalam mengatur kebutuhan cairan dan elektrolit. Hal ini dapat dilihat dari fungsi ginjal yakni, mengatur air, mengatur konsentrasi garam dalam darah, mengatur keseimbangan asam-basa darah, dan mengatur limbah atau ekskresi garam berlebih. Kemampuan glomerulus sebagai penyaring cairan merupakan langkah awal dalam mengatur kebutuhan keseimbangan air. Cairan yang disaring kemudian berjalan ke tubulus renalis (tubulus ginjal), di mana sel menyerap bahan-bahan yang diperlukan oleh ginjal (Irene, Yemina and Pangaribuan, 2022).

2.1.3 Fungsi ginjal

Apabila ginjal tidak dirawat dengan baik, penyakit ginjal akan berkembang. Penyakit ginjal (*renal failure*) adalah suatu kondisi yang ditandai dengan fungsi ginjal yang menurun dan dapat kambuh secara mendadak (*relapse*) atau dengan seiring berjalannya waktu. Berikut ini merupakan fungsi ginjal (Irene, Yemina and Pangaribuan, 2022) :

1. Menyaring, setiap hari ginjal menyaring cairan dari aliran darah. Semua darah dalam tubuh bergerak masuk dan keluar dari ginjal ratusan kali setiap hari, sekitar 200 liter cairan untuk disaring setiap 24 jam.
2. Pengolahan limbah, ginjal memproses filtrat ini, dengan membuang limbah dan ion yang berlebihan melalui urin dan meresorpsi zat-zat yang dibutuhkan dan bermanfaat bagi tubuh untuk digunakan kembali.

3. Eliminasi, salah satu organ yang berfungsi untuk eliminasi yaitu ginjal. Ginjal mengekskresikan limbah nitrogen, racun, dan obat-obatan dari tubuh.
4. Pengaturan, ginjal berfungsi untuk mengatur volume darah dan susunan kimiawi sehingga keseimbangan yang tepat antara air, garam, asam dan basa berada pada kondisi seimbang (homeostatis).
5. Regulasi, fungsi ini dicapai melalui peran ginjal dalam memproduksi enzim renin yang dapat membantu mengatur tekanan darah, dan hormon eritropoetin. Hormon eritropoetin ini berperan dalam produksi sel darah merah pada sumsum tulang.
6. Konversi, sel-sel ginjal juga berperan untuk mengaktivasi vitamin D

18

2.2 Gagal Ginjal

Gagal ginjal adalah kondisi dimana ginjal tidak mampu menjalankan fungsinya untuk mempertahankan hemostatis dalam mengatur volume cairan, keseimbangan osmotik, asam basa, ekskresi sisa metabolisme dan sistem pengaturan hormonal (Hadijah et al., 2018). Kondisi gagal ginjal ditunjukkan dengan hilangnya kemampuan ginjal untuk menyaring dan membersihkan darah sehingga diperlukan aktivitas penanganan terhadap kondisi tersebut (Purnawinadi, 2021).

2.2.1 Penyebab gagal ginjal

Gagal Ginjal dapat disebabkan oleh nefritis akut karena peracunan ginjal, atau yang paling umum, setelah suatu masa ketika tekanan darah sangat rendah sehingga mengurangi persediaan darah pada ginjal. Gagal ginjal ialah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, menyebabkan

penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Gagal ginjal telah menjadi suatu masalah kesehatan utama masyarakat di dunia (Heriansyah, Aji Humaedi, 2019). Gagal ginjal diakibatkan oleh berbagai jenis penyakit, seperti glomerulonefritis akut, gagal ginjal akut, penyakit ginjal polikistik, obstruksi saluran kemih, pielonefritis, nefrotoksin, dan penyakit sistemik, seperti diabetes melitus, hipertensi, lupus eritematosus, poliartritis, penyakit sel sabit, serta amiloidosis (Irene, Yemina and Pangaribuan, 2022).

2.2.2 Manifestasi klinis

Tanda dan gejala klinis pada gagal ginjal disebabkan karena gangguan yang bersifat sistemik. Ginjal sebagai organ koordinasi yang berperan dalam sirkulasi memiliki fungsi yang banyak (*organs multifunction*), sehingga kerusakan kronis secara fisiologis ginjal dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan sirkulasi dan vasomotor (Irene, Yemina and Pangaribuan, 2022).

2.3.4 Klasifikasi

Menurut *National Kidney Foundation Classification of Chronic Kidney Disease*, CKD (*Chronic Kidney Disease*) dibagi dalam lima stadium.

Tabel 2.1 Stadium Chronic Kidney Disease(CKD) (hutagaol, 2017)

Stadium	Keterangan	Istilah lain	GFR (ml/mnt/1,73 m2)
I	Kerusakan ginjal dengan <i>Glomerular Filtration Rate</i> (GFR) normal	Berisiko	>90
II	Kerusakan ginjal dengan GFR turun ringan	Insufisiensi ginjal kronik (IGK)	60-89

III	GFR turun sedang	IGK, gagal ginjal kronik	30-59
IV	GFR turun berat	Gagal ginjal kronik	15-29
V	Gagal ginjal	Gagal ginjal tahap akhir (<i>End Stage Renal Disease</i>)	<15

2.5 Kreatinin

2.5.1 Pengertian kreatinin

Kreatinin merupakan produk akhir dari metabolisme kreatin. Kreatinin terutama disintesis oleh hati, terdapat hampir semuanya dalam otot rangka yang terikat dengan fosfat dalam bentuk fosfokreatin atau kreatinfosfa, yaitu senyawa yang menyimpan energi. Pemeriksaan kreatinin dalam darah adalah salah satu parameter penting untuk mengetahui fungsi ginjal. Pemeriksaan ini juga dapat membantu kebijakan dalam melakukan terapi pada penderita gangguan fungsi ginjal. Tinggi rendahnya kadar kreatinin dalam darah digunakan sebagai indikator penting untuk menentukan apakah seorang dengan gangguan fungsi ginjal memerlukan tindakan hemodialisis atau tidak (Purnawinadi, 2021). Kreatinin merupakan produk penguraian dari kreatin yang menyediakan energi untuk otot. Kreatin adalah zat yang dihasilkan dari kontraksi otot normal dan dilepaskan ke dalam darah, kemudian melewati ginjal untuk diekskresikan. Kadar kreatinin serum dapat diperiksa dengan beberapa metode, antara lain: *Jaffe Reaction*, *Kinetik*, dan *Enzymatic Colorimetri Test*. Metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, namun metode Enzymmatic Colorimetri Test merupakan gold standart

untuk pemeriksaan kadar kreatinin serum (Tuaputimain, Lestari & Sukeksi, 2020).

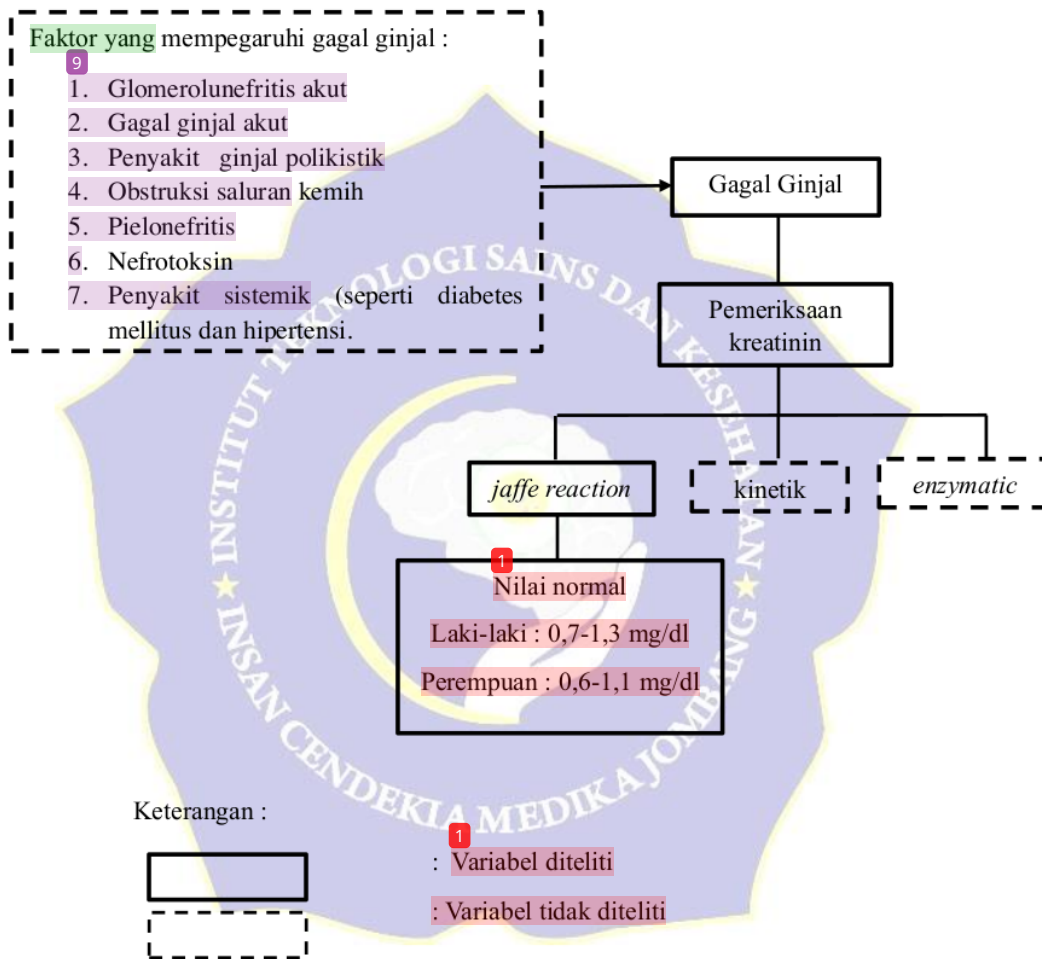
Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar kreatinin serum tentu saja dengan memperbaiki fungsi ginjal, perlu dilakukan cuci darah (hemodialisis) untuk mengganti fungsi utama ginjal yaitu membersihkan darah dari sisa-sisa hasil metabolisme tubuh yang berada di dalam darah (Purnawinadi, 2021). Nilai normal kreatinin serum pada pria adalah 0,7 - 1,3 mg/dL, sedangkan pada wanita 0,6 - 1,1 mg/dL. Peningkatan kadar urea dan kreatinin plasma biasanya merupakan tanda timbulnya gagal ginjal terminal dan disertai gejala uremik (Ningsih et al., 2021).

2.5.2 Faktor yang mempengaruhi kadar kreatinin

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kreatinin serum pada darah antara lain ialah gaya hidup seperti aktivitas fisik yang berlebih, umur, kebiasaan minum dan sumber air minum misalnya seperti konsumsi minuman berenergi seperti suplemen dan kurangnya minum air putih menjadi faktor pemicu. Kreatinin serum dianggap lebih sensitif dan merupakan indikator khusus terhadap penyakit ginjal dibandingkan dengan uji kadar nitrogen urea darah (BUN) (Tuaputimain, Lestari and Sukeksi, 2020).

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Gagal Ginjal di RS NU Jombang.

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Gagal ginjal adalah suatu keadaan ketika ginjal kehilangan kemampuan untuk membuang racun dan menyeimbangkan cairan tubuh. Ada beberapa faktor yang menyebabkan gagal ginjal yaitu Glomerulonefritis akut, Gagal ginjal akut, Penyakit polikistik, Obstruksi saluran kemih, Pielonefritis, Nefrotoksin, Penyakit sistemik (seperti diabetes mellitus dan hipertensi). Salah satu parameter pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan kreatinin, ada 3 metode yang digunakan yaitu *jaffe reaction*, *kinetic* dan *enzymatic*. Metode pemeriksaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *jaffe reaction*. Harga normal kreatinin untuk laki-laki 0,7-1,3 mg/dl sedangkan untuk perempuan 0,6-1,1 mg/dl.



BAB 4

METODE ¹ PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan terhadap variabel-variabel tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Dengan rancangan *Cross sectional*, yaitu suatu penelitian dimana variabel dependent dan variabel independent dilakukan dan diukur dalam waktu yang bersamaan (Abdullah, 2018), yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada pasien gagal ginjal kronik berdasarkan lama waktu menjalani hemodialisa.

⁵ 4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal sampai hasil penelitian, yaitu dari bulan Januari sampai bulan Juli 2023.

4.2.2 Tempat penelitian

Pengambilan data dan pemeriksaan kreatinin metode *Jaffe reaction* dilaksanakan di RS NU ¹ Jombang.

4.3 Populasi Penelitian, Sampling, dan Sampel

⁶ 4.3.1 Populasi

Menurut Handayani (2020), populasi adalah totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti yang memiliki ciri sama, biasanya berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa atau sesuatu yang akan diteliti.

Populasi pada penelitian adalah 47 orang gagal ginjal yang berada di RS NU Jombang.

4.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017), sampel ialah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan simple random sampling yaitu pengambilan anggota sample dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memerhatikan strata yang ada dalam populasi.

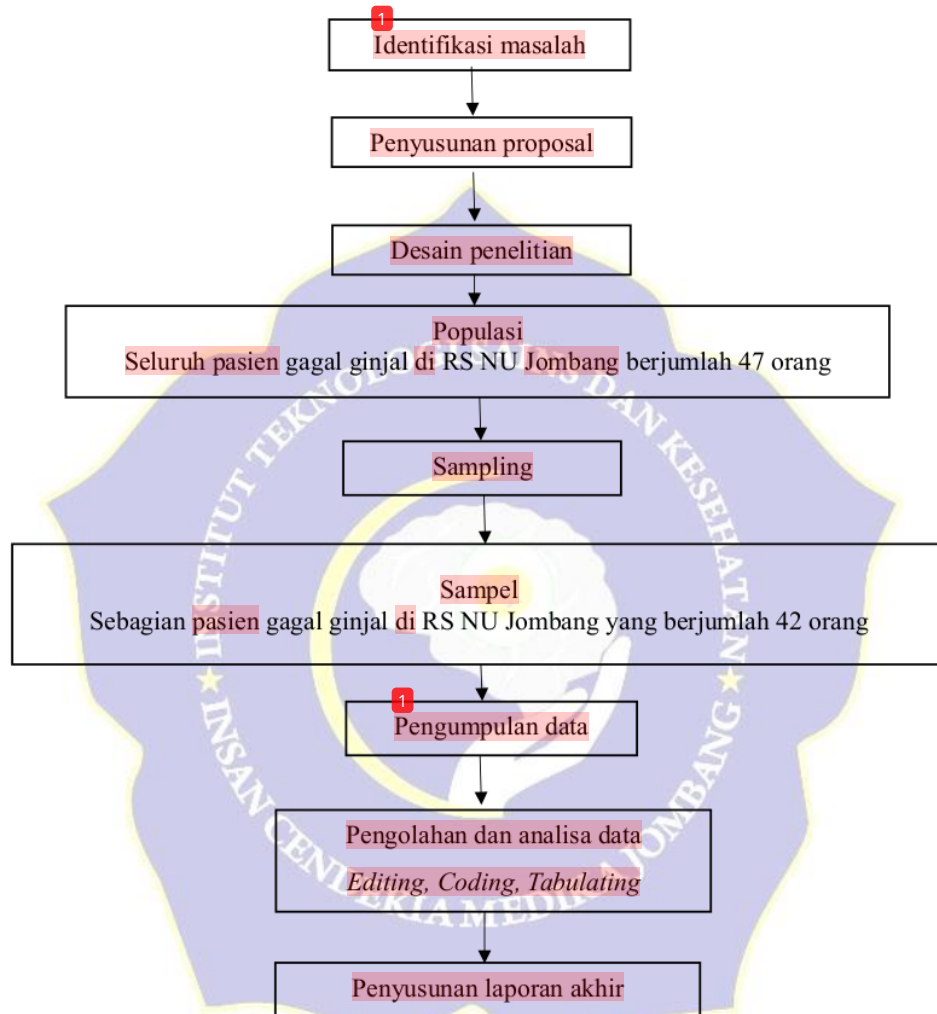
4.3.3 Teknik pengambilan sampel

Menurut Handayani (2020), teknik pengambilan sampel atau biasa disebut sampling adalah proses menyeleksi sejumlah elemen dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel, dan memahami berbagai sifat atau karakter dari subjek yang dijadikan sampel.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik simple random sampling yaitu teknik pengambilan sample dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel (Ridwan,2015). Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien gagal ginjal rawat jalan di poli penyakit dalam RS NU Jombang dengan kriteria Eksklusi Pasien usia minimal 28 tahun.

4.4 Kerangka kerja

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Gagal Ginjal di RS NU Jombang.

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah obyek yang dimiliki pada diri subyek, obyek penelitian berupa kejadian yang dikumpulkan dari subyek penelitian yang menggambarkan suatu kondisi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kadar kreatinin pada pasien gagal ginjal di RS NU Jombang

4.5.2 Definisi operasional variable

Operasional variabel adalah konsep-konsep berupa kerangka yang menggambarkan perilaku atau gejala yang diamati serta dapat diuji kebenarannya. Adapun defisi operasional variabel penelitian sebagai berikut :

Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Gagal Ginjal di RS NU Jombang

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Kategori	Skala Data
Kadar kreatinin pada pasien gagal ginjal di RS NU Jombang	Jumlah kreatinin dalam satuan mg/dl	Serum darah	Observasi laboratorium dengan mindray 220	Normal : Laki-laki : 0,7-1,3 mg/dl Perempuan : 0,6-1,1 mg/dl (Ningsih <i>et al.</i> , 2021)	Ordinal

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian pada dasarnya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen penelitian dibuat sesuai dengan tujuan pengukuran dan teori yang digunakan sebagai dasar.

(Sukendra & Atmaja, 2020).

4.6.2 Alat dan bahan

A. Alat

1. Fotometer
2. Mikropipet 500 ul & 20 ul
3. Blue tip
4. Yellow tip
5. Stop watch
6. Tabung tutup merah
7. Centrifuge

B. Bahan

1. Reagen kreatinin
2. Serum

4.6.3 Tahapan pra analitik

A. Prosedur Pengambilan Sampel Darah

1. Pasien diminta meluruskan lengan dan mengepalkan tangan.
2. Memasang tourniquet kira-kira 10cm diatas bagian vena (*mediana cubiti*) yang akan diambil darahnya.
3. Palpasi area vena yang akan ditusuk, kemudian desinfeksi menggunakan *alcohol swab*, tunggu kering.

4. Melakukan penusukan pada vena dengan posisi jarum menghadap ke atas sudut 30° .
5. Jika sudah terlihat darah masuk ke dalam ujung sepuit, tarik *plunger* hingga *barrel spuit* terisi sesuai yang dibutuhkan.

B. Prosedur Pengolahan Serum

1. *Centrifuge* darah vena yang sudah diletakkan dalam tabung
2. Putar dengan kecepatan 3000rpm selama 10-15 menit pada *centrifuge*
3. Tabung dikeluarkan dari *centrifuge*
4. Serum yang terbentuk berupa cairan kuning dibagian atas lalu dipindahkan ke tabung sample, kemudian diberi identitas.

4.6.4 Tahap analitik

A. Prosedur Pemeriksaan Kreatinin

1. Pastikan alat dan sampel dalam kondisi siap
2. Siapkan tabung pemeriksaan
3. Pipet reagen menggunakan mikropipet sebanyak 500 ul R1, 500 ul R2, campur
4. Pipet 20 ul serum, campur
5. Baca pada fotometer

4.6.5 Tahap pasca analitik

Hasil pemeriksaan dicetak kemudian dilakukan validasi oleh petugas laboratorium yang selanjutnya dicatat pada log book khusus jika ada hasil yang abnormal.

1 4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

4.7.1 Pengolahan data

Pengolahan data merupakan langkah penting dalam hal untuk mendapatkan hasil serta kesimpulan yang berarti (Notoatmodjo, 2018)

a. Editing

Editing merupakan upaya penting yang bertujuan untuk memeriksa kembali data yang diperoleh atau dikumpulkan benar adanya. *Editing* dapat pula dilakukan setelah data terkumpul ataupun ketika data baru akan dikumpulkan.

b. Coding

Coding adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang diperoleh yang terdiri atas berbagai kategori. Pada penelitian ini, pengkodean dilakukan sebagai berikut :

a) Responden :

1. Responden No. 1 : Kode 1
2. Responden No. 2 : Kode 2
3. Responden No. 3 : Kode 3

Dan seterusnya sampai berjumlah 10

c. Tabulating

Tabulating merupakan proses pembuatan tabel-tabel data yang sesuai dengan apa yang dimaksudkan pada tujuan peneliti melakukan penelitian.

¹ 4.7.2 Analisa data

Analisa data merupakan upaya pengolahan data yang telah dikumpulkan (Notoatmodjo, 2018). Analisa data dapat dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Besaran presentase

f = Frekwensi jawaban

N = Jumlah total responden

Setelah dilakukan presentase perhitungan, kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

100%	= Seluruh responden
76-99%	= Hampir seluruh responden
51-75%	= Sebagian besar responden
50%	= Setengah responden
26-49%	= Hampir setengah responden
1 – 25%	= Sebagian kecil responden
0%	= Tidak ada satupun responden

4.8 Prosedur Pengambilan Data

1. Mengajukan surat kepada Rektor ITSkes ICME Jombang untuk penelitian di RS NU Jombang
2. Surat dari lembaga pendidikan ditunjukkan kepada direktur RS NU Jombang
3. Surat rekomendasi dari direktur ITSkes ICMe Jombang dikirim ke diklat RS NU Jombang
4. Surat rekomendasi dari diklat diberikan kepada kepala Laboratorium RS NU Jombang
5. Uji etik dilaksanakan di kampus ITSkes ICME Jombang
6. Biaya penelitian ditanggung sendiri

4.9 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini mengajukan permohonan kepada instansi terkait untuk memperoleh persetujuan, setelah disetujui dilakuka pendataan, dengan menggunakan etika antara lain.

4.9.1 Ethical clearance

Ethical clearance adalah suatu instrument untuk mengukur keberterimaan secara etik suatu rangkaian proses penelitian (Situmorang, 2022).

4.9.2 Informed consent (Lembar Persetujuan)

Informed consend diberikan sebelum penelitian digunakan pada subyek penelitian. Responden diberi tahu mengenei maksud dan tujuan dari penelitian. Apabila responden berkenan, maka responden menandatangani formulir persetujuan.

4.9.3 Anonymity (Tanpa nama)

Responden tidak mencantumkan nama pada lembar alat ukur pengumpulan data penelitian guna menjaga kerahasiaan responden.

4.9.4 Confidentiality (Kerahasiaan)

Peneliti melindungi informasi dan merahasiakan identitas responden dengan tidak menuliskan identitas apapun pada laporan hasil dan publikasi hasil penelitian.



HASIL DAN PEMBAHASAN**5.1 Hasil Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang “Gambaran Kadar Kreatinin pada Penderita Gagal Ginjal di RS NU Jombang” yang dilaksanakan pada bulan Mei-Juli tahun 2023. Penelitian ini menggunakan jumlah sampel yang diteliti adalah 42 sampel. Hasil penelitian disajikan berdasarkan kelompok data umum dan khusus yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

5.1.1 Data umum

a. Karakteristik responden berdasarkan umur

Berikut akan disajikan karakteristik responden berdasarkan umur dalam bentuk tabel :

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Umur pada Responden di RS NU Jombang bulan Juli 2023

No.	Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	40-60 tahun	18	42,8
2	61-80 tahun	23	54,7
3	81-90 tahun	1	2,3
	Jumlah	42	100

(Sumber : Data Sekunder Juli 2023)

Pada tabel 5.1 dari 42 sampel berdasarkan umur sebagian besar responden berumur 61-80 tahun (54,7%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berikut akan disajikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dalam bentuk tabel :

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Umur pada Respoden di RS NU Jombang bulan Juli 2023

No	Jenis kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-laki	26	61,9
2	Perempuan	16	38,1
	Jumlah	42	100

(Sumber : Data Sekunder Juli 2023)

Pada tabel 5.2 dari 42 sampel berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 26 responden (61.9%) dan sebagian kecil responden berjenis kelamin perempuan sejumlah 16 responden (38,1%).

5.1.2 Data khusus

Data hasil penelitian pada 42 sampel terhadap pemeriksaan kreatinin pada sampel pasien di RS NU Jombang disajikan dalam bentuk tabel :

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil Kreatinin pada Sampel Respoden di RS NU Jombang bulan Juli 2023

No	Kategori kadar kreatinin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	0	0
2	Rendah	0	0
3	Tinggi	42	100

(Sumber : Data Sekunder Juli 2023)

Pada tabel 5.4 diatas dari 42 sampel didapatkan hasil pemeriksaan kreatinin yaitu menunjukkan hasil yaitu seluruh responden memiliki kadar kreatinin yang ¹tinggi.

5.2 Pembahasan

Hasil penelitian pada tabel 5.3 menunjukkan hasil kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal sebanyak 42 responden di Rumah Sakit Nahdatul Ulama Jombang yang diambil secara *simple random sampling*. Hasil yang diperoleh yaitu seluruh responden memiliki kadar kreatinin yang tinggi.

Kreatinin merupakan hasil dari metabolisme endogen dengan produk akhir nonprotein yang mempunyai fungsi untuk mengetahui kinerja glomerulus. Kreatinin dibuat dan diekskresikan melalui ginjal dalam bentuk urin. Kreatinin mempunyai hubungan langsung dengan fungsi ekskretorik ginjal (Christina, 2022). Kadar kreatinin yang meningkat pada pasien gagal ginjal disebabkan karena adanya kerusakan pada ginjal. Kerusakan terjadi karena fungsi dari glomerulus yang abnormal. Tingginya kadar kreatinin pada pasien gagal ginjal diasumsikan dipengaruhi oleh asupan protein pasien gagal ginjal yang tinggi (Heriansyah and Aji Humaedi, 2019). Jumlah kreatinin serum dapat menunjukkan adanya masalah pada ginjal yang paling sering ditemui karena dihasilkan secara rutin oleh tubuh. Nilai kreatinin serum akan meningkat seiring dengan penurunan kemampuan penyaringan glomerulus (Christina, Pradana & Ekawati, 2022).

Menurut peneliti kadar kreatinin yang tinggi pada umumnya dipicu oleh munculnya masalah pada ginjal. Gagal ginjal akan membuat ginjal kesulitan untuk menyaring kreatinin. Selain itu juga dapat disebabkan karena faktor penyakit lain seperti hipertensi, diabetes mellitus, pola hidup yang kurang sehat, dapat juga disebabkan karena efek samping mengkonsumsi obat-obatan seperti antibiotik.

Pada tabel 5.1 menunjukkan hasil kadar kreatinin berdasarkan kelompok umur didapatkan hasil yakni sebagian besar responden berumur 61-80 tahun

memiliki kadar kreatinin yang tinggi. Keadaan pada lansia ditandai dengan adanya kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya dan kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual. Penurunan fungsi organ pada lansia menyebabkan berbagai rangsangan pada lansia tidak seefektif pada saat masih muda. Penurunan kapasitas untuk merespon rangsangan menyebabkan lansia sulit untuk memelihara kestabilan tubuh atau memelihara homeostasis tubuh. Gangguan terhadap homeostasis ini menyebabkan disfungsi berbagai sistem organ dan meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit (Irawan & Ludong, 2020).

Salah satu organ yang mengalami perubahan pada usia lanjut adalah ginjal, baik perubahan secara struktural maupun fungsional. Sesuai dengan laporan dari *National Kidney Foundation*, dikatakan bahwa lebih dari 80% jumlah kasus dari gagal ginjal berasal dari negara berkembang yang memiliki populasi lansia yang tinggi (Irawan, 2020). Dengan seiring bertambahnya umur fungsi ginjal juga akan menurun, setelah umur 40 tahun, seseorang mulai kehilangan beberapa nefron, yaitu saringan penting di dalam ginjal. Setiap penambahan umur, fungsi ginjal menurun sekitar 10 ml/menit/1,73 m². Setelah usia 40 tahun akan terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus secara progresif hingga usia 70 tahun (Heriansyah & Aji Humaedi, 2019).

Menurut peneliti kadar kreatinin yang tinggi pada lansia terjadi karena berkurangnya massa otot seiring dengan bertambahnya usia. Faktor yang dapat mempengaruhi tingginya kadar kreatinin salah satunya yaitu aktifitas fisik yang berlebih.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purnawinadi, 2021), yang menyatakan bahwa keseluruhan (37 responden) pasien gagal ginjal memiliki kadar kreatinin dengan rata-rata 6,5 mg/dL. Keadaan ini juga menunjukkan bahwa keadaan laju filtrasi glomerulus (LFG) mengalami penurunan namun tetap dalam batas normal. Jumlah kreatinin serum dapat menunjukkan adanya masalah pada ginjal yang paling sering ditemui karena dihasilkan secara rutin oleh tubuh. Nilai kreatinin serum akan meningkat seiring dengan penurunan kemampuan penyaringan glomerulus.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar kreatinin serum tentu saja dengan memperbaiki fungsi ginjal, perlu dilakukan cuci darah (hemodialisa) untuk mengganti fungsi utama ginjal yaitu membersihkan darah dari sisa-sisa hasil metabolisme tubuh yang berada di dalam darah. Hemodialisa adalah salah satu terapi pengganti fungsi ginjal untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu yang ada didalam peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hidrogen, urea, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membran sebagai pemisah darah dan cairan dialisat pada ginjal buatan dimana terjadi proses difusi, osmosis dan ultra filtrasi. Tujuan utama hemodialisa adalah menghilangkan gejala yaitu mengendalikan uremia dan kreatinin, kelebihan cairan dan ketidakseimbangan elektrolit yang terjadi pada pasien penyakit gagal ginjal (Purnawinadi, 2021).

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang dapat disimpulkan bahwa seluruh responden memiliki kadar kreatinin yang tinggi.

1 **6.2 Saran**

6.2.1 Bagi responden

Kepada pasien gagal ginjal agar secara rutin melakukan pemeriksaan laboratorium dan mematuhi aturan diet.

6.2.2 Bagi tenaga kesehatan

Kepada tenaga kesehatan (Perawat dan Ahli Teknologi Laboratorium Medik) untuk melakukan penyuluhan kepada pasien gagal ginjal tentang penerapan pola hidup sehat.

6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan supaya untuk menambahkan variabel lain, seperti lama menjalani terapi hemodialisa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S. and Fadila, Z. (2022) 'Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Dialisis Di Asia Tenggara : a Systematic Review', *Hearty*, 11(1), p. 77. Available at: <https://doi.org/10.32832/hearty.v11i1.7947>.
- Christina, I., Pradana, M.S. and Ekawati, E.R. (2022) 'Pengukuran Nilai Kreatinin Serum Sebelum dan Terapi Antibiotik Penderita Infeksi Ginjal Akut Ika', 6(1), pp. 26–32.
- Heriansyah, Aji Humaedi, N.W. (2019) 'Gambaran Ureum Dan Kreatinin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis di RSUD Karawang', *Binawan Student Journal*, 01(01), pp. 8–14.
- Irawan, F.S. and Ludong, M. (2020) 'Gambaran Fungsi Ginjal pada Lansia Panti Wreda Salam Sejahtera Berdasarkan Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR)', *Tarumanagara Medical Journal*, 2(2), pp. 244–251. Available at: <https://doi.org/10.24912/tmj.v3i1.9724>.
- Kurniawaty, Y., Lestarina, N.N.W. and Kristama, B.Y. (2020) 'Behavior of Patients with Chronic Kidney Disease', *Jurnal Keperawatan*, 11(2), pp. 188–199. Available at: <https://doi.org/10.22219/jk.v11i2.12251>.
- Ningsih, S.A. *et al.* (2021) 'Hubungan Kadar Kreatinin dengan Durasi Pengobatan HD pada Penderita Gagal Ginjal Kronik', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), pp. 202–207. Available at: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.581>.
- Purnawinadi, I.G. (2021) 'Peran Hemodialisis Terhadap Kadar Kreatinin Darah

Pasien ²² Gagal Ginjal Kronik', *Klabat Journal of Nursing*, 3(1), p. 28.

Available at: ²¹ <https://doi.org/10.37771/kjn.v3i1.534>.

Supriyanto, A. (2021) 'Hubungan kadar kreatinin serum dengan kualitas hidup penderita gagal ginjal kronis di RSD Balung Jember', *Jurnal Ilmiah*, 1, pp. 1–10.

Tuaputimain, S., Lestari, E. and Sukeksi, A. (2020) 'Perbedaan Kadar Dan Sesudah Aktivitas Fisik', *Jurnal Labora Medika*, 4(20), pp. 47–51.

Wahyuningsih, S.A. (2020) 'Terapi Thought Stopping, Relaksasi Progresif dan Psikoedukasi terhadap Penurunan Ansietas Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisa', *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), pp. 648–660. ¹³
Available at: <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1094>.

Wardana, I.N.G. (2017) 'Bagian Anatomi FK Unud Universitas Udayana Denpasar 2017', *Urolithiasis*, p. 28.

Notoadmojo, Soekidjo. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.

Handayani, Ririn.2020. Metodologi Penelitian Sosial. Yogyakarta: Trussmedia Grafika

Gambaran kadar kreatinin pada penderita gagal ginjal di RS NU Jombang

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	7%
2	jurnal.uinsu.ac.id Internet Source	1%
3	akper-sandikarsa.e-journal.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Jenderal Achmad Yani Student Paper	1%
5	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1%
6	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	1%
7	biofarmasiumi.wordpress.com Internet Source	<1%
8	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1%

9	repository.ump.ac.id Internet Source	<1 %
10	ejournal.umm.ac.id Internet Source	<1 %
11	acef-cholacha.blogspot.com Internet Source	<1 %
12	repository.poltekeskupang.ac.id Internet Source	<1 %
13	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	<1 %
14	docplayer.info Internet Source	<1 %
15	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
16	mediabelajarkeperawatan.blogspot.com Internet Source	<1 %
17	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
18	repository.setiabudi.ac.id Internet Source	<1 %
19	vdocuments.pub Internet Source	<1 %
20	www.scribd.com	

Internet Source

<1 %

21

digilib.unila.ac.id

Internet Source

<1 %

22

Netha Damayantie, Rusmimpong
Rusmimpong, Mashudi Mashudi, Ririndia
Ditiharman. "Analisis Faktor Kualitas Hidup
Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani
Hemodialisa", Jurnal Keperawatan Silampari,
2022

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off