

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Sambuli Kecamatan Nambo Kota Kendari serta pengolahan sampel di Laboratorium Maxima Klinik Kota Kendari. Penelitian ini dimulai dari bulan Juni-Juli 2024, sampel pada penelitian ini diperoleh dari Warga Kelurahan Sambuli Kecamatan Nambo Kota Kendari sebanyak 60 sampel.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

No	Karakteristik Subjek penelitian	Frekuensi (n=60)	Presentase (%)
1	Umur (Tahun)		
	25-45	44	73
	46-55	11	18
	56-65	5	8,3
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	19	31
	Perempuan	41	68
3	Berat badan		
	40-50	18	30
	51-60	28	46
	61-72	14	23

(Sumber : Data Primer 2024)

Keterangan dari tabel 1. Menunjukkan bahwa pada usia 25-45 berjumlah 44 responden (73%), usia 46-55 berjumlah 11 responden (18%), usia 56-55 berjumlah 5 responden (8,3%) dalam 60 responden terdapat laki-laki berjumlah 19 responden (31%) sedangkan perempuan terdapat 41 responden (68%) dan pada berat badan 40-50 berjumlah 18 responden (30%), 51-60 terdapat 28 responden (48%) sedangkan 61-72 terdapat 14 responden (23%).

2. Hasil pemeriksaan kadar kreatinin serum

Tabel 2. Kadar kreatinin serum

Variabel	Frekuensi (n=60)	Kadar kreatinin normal (mg/dl)	Kadar kreatinin tertinggi (mg/dl)	Kadar kreatinin terendah (mg/dl)	Nilai rata-rata (mg/dl)
Laki-laki	19	0,6-1,2	1,36	0,65	1,02
Perempuan	41	0,5-1,2	1,42	0,51	0,80

(Sumber : Data Primer 2024)

Keterangan pada tabel 2. menunjukkan bahwa pada jenis kelamin laki-laki memiliki nilai terendah sebesar 0,65 mg/dl, sedangkan nilai tertinggi sebesar 1,36 mg/dl dengan nilai rata-rata sebesar 1,02 mg/dl. Pada jenis kelamin perempuan memiliki nilai terendah sebesar 0,51 mg/dl, sedangkan nilai tertinggi sebesar 1,42 mg/dl dengan nilai rata-rata sebesar 0,80 mg/dl.

3. Hasil pemeriksaan nilai LFG (Laju Filtrasi Glomerulus)

Tabel 3. Nilai LFG berdasarkan usia

Usia	Frekuensi (n=60)	Nilai LFG tertinggi (mL/menit)	Nilai LFG terendah (mL/menit)	Nilai rata- rata
25-45	44	157	11	100
46-55	11	130	44	78
56-65	5	58	42	51

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan pada tabel 3. Diperoleh nilai LFG pada usia 25-45 tahun memiliki nilai rata-rata sebesar 100 mL/menit. Pada usia 46-55 tahun memiliki nilai rata-rata sebesar 78 mL/menit, dan pada usia 56-65 tahun memiliki nilai rata-rata sebesar 51 mL/menit

Tabel 4. Nilai LFG pada Masyarakat Pesisir Kelurahan Sambuli

LFG (mL/min/1,73 m ²)	Laki-laki (n=19)	Perempuan (n=41)	Total
Normal ≥90 mL/min/1,73 m ²	9 (47,3%)	24 (58,5%)	33 (55%)
Penurunan LFG			
60-89 mL/min/1.73 m ²	8 (42,1%)	12 (29,2%)	20 (33,3%)
30-59 mL/min/1.73 m ²	2 (10,5%)	5 (12,1%)	7 (11,6%)
15-29 mL/min/1.73 m ²	-	-	-
<15 mL/min/1.73 m ²	-	-	-

(Sumber : Data Primer 2024)

Untuk perhitungan dengan rumus *Cockcroft-gault* didapatkan dengan nilai rata-rata nilai LFG yaitu 94 mL/min/1,73 m² dengan rentang nilai antara 42 mL/min/1,73 m² hingga 157 mL/min/1,73 m². Sebanyak 27 (45%) responden mengalami penurunan nilai LFG berdasarkan rumus *Cockcroft-Gault* dengan nilai <90 mL/min/1,73 m². apabila dilakukan pengelompokkan sesuai dengan kategori KDIGO (*the kidney disease improving global outcomes*), dapat ditemukan hasil bahwa mayoritas dari responden berada pada rentang nilai ≥90 mL/min/1,73 m² yaitu sebanyak 33 orang (55%).

C. Pembahasan

Dari hasil pemeriksaan LFG yang telah dilakukan pada 60 responden berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin, responden dalam penelitian ini terdiri dari laki-laki pada usia 25-65 tahun berjumlah 19 responden (31%) sedangkan Perempuan berjumlah 41 responden (68%). Berdasarkan hasil pemeriksaan LFG dari 60 responden dengan rentan usia 25-65 tahun didapatkan bahwa 33 responden (55%) dengan nilai LFG normal, 20 responden (33,3%) responden dengan penurunan LFG ringan, 7 responden (11,6%) dengan penurunan LFG sedang sesuai dengan klasifikasi GKG berdasarkan LFG, dimana nilai normal adalah ≥ 90 mL/menit (KDIGO, 2012). LFG cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Penurunan ini disebabkan oleh penurunan jumlah nefron dan penurunan fungsi nefron individu. Beberapa studi

menunjukkan bahwa LFG dapat menurun sekitar 1% per tahun setelah usia 30 atau 40 tahun (Cove, 2022). Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan jumlah kapiler glomerulus dan perubahan dalam struktur glomerulus, yang berkontribusi pada penurunan filtrasi glomerulus. Secara umum, pria memiliki LFG yang lebih tinggi dibandingkan wanita. Hal ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan massa otot dan laju metabolisme dasar antara pria dan wanita. Sebagai contoh, pria umumnya memiliki lebih banyak massa otot yang dapat meningkatkan produksi kreatinin dan pada gilirannya LFG (Miller dkk, 2023). Hormon seks, seperti estrogen dan testosteron, juga dapat mempengaruhi fungsi ginjal. Estrogen memiliki efek perlindungan terhadap ginjal dan dapat memodifikasi respons ginjal terhadap stres (Kumar dkk, 2022). Masyarakat pesisir cenderung memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit ginjal kronis. Wida (2020) menyebutkan bahwa gaya hidup masyarakat pesisir yang banyak berkaitan dengan pekerjaan fisik berat dan paparan terhadap polutan juga berkontribusi pada meningkatnya kasus penyakit ginjal.

Pada tabel 2. hasil pemeriksaan kadar kreatinin dari 60 responden kategori jenis kelamin memiliki nilai rata-rata kadar kreatinin 1,02 mg/dL pada laki-laki dan perempuan memiliki nilai rata-rata 0,80 mg/dL. Dari hasil data tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi kadar kreatinin dalam darah dimana laki-laki lebih rentan mengalami peningkatan kadar kreatinin yang diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu seperti aktivitas fisik yang berlebihan, sehingga terjadi perubahan massa otot serta dipengaruhi oleh pola hidup, salah satunya faktor makanan. ada hubungan yang signifikan antara konsumsi seafood, alkohol, kafein dengan penyakit ginjal kronis pada masyarakat di wilayah pesisir, hasil penelitian juga menunjukkan responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi seafood memiliki peluang 7,7 kali lebih tinggi untuk menderita penyakit ginjal kronis dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi seafood, responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol memiliki peluang 4,1 kali lebih tinggi

untuk menderita penyakit ginjal kronis dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol dan responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi kafein memiliki peluang 4,3 kali lebih tinggi untuk menderita penyakit ginjal kronis dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi kafein (Regia, 2024). Perempuan biasanya memiliki kadar kreatinin lebih rendah dibandingkan laki-laki, karena perempuan biasanya memiliki massa otot yang kecil. Kreatinin merupakan hasil metabolisme kreatin dan fosfo kreatin. Kreatinin memiliki berat molekul 113-Da (Dalton). Kreatinin difiltrasi di glomerulus dan direabsorpsi di tubular. Kreatinin plasma disintesis pada otot skelet sehingga kadarnya bergantung pada massa otot dan berat badan. Nilai normal kadar kreatinin serum pada pria adalah 0,7-1,3 mg/dl sedangkan pada wanita 0,6-1,1 mg/dl (Dugdale, 2013). Hasil Analisa Mann Whitney bahwa terdapat hubungan jenis kelamin dengan kadar kreatinin serum. Hal ini sesuai dengan dasar teori bahwa jenis kelamin merupakan salah satu variabel yang dapat memberikan perbedaan angka kejadian laki-laki dan perempuan. Insiden gagal ginjal pada laki-laki dua kali lipat lebih besar dari pada perempuan dikarenakan secara dominan laki-laki memiliki frekuensi yang berbeda dari pada perempuan seperti perbedaan pekerjaan, kebiasaan hidup, genetika atau juga pada kondisi fisiologis (Budiarto & Anggraeni, 2002) dalam jurnal (Butar, 2015).

Pada tabel 3. Menunjukkan nilai LFG dari 60 responden usia 25-45 tahun berjumlah 44 responden (73%) didapatkan nilai rata-rata LFG yaitu 100 mL/menit, usia 46-55 berjumlah 11 responden (18%) didapatkan nilai rata-rata 78 mL/menit, sedangkan pada usia 56-65 dengan jumlah 5 responden (8,3%) didapatkan nilai rata-rata LFG yaitu 51 mL/menit. Semakin bertambah usia maka fungsi ginjal akan semakin mengalami penurunan dan beresiko 2,2 kali lipat mengalami CKD (Yanti, Apriyeni, Fridalni, & Yunita, 2022). Saat memasuki lansia, akan terjadi penurunan fungsi organ termasuk ginjal dimana ketika fungsi ginjal turun maka

kecepatan ekskresi glomerulus akan menurun dan berdampak pada fungsi tubulus ginjal (Mohanty, Sahoo, Pati, 2020). Penelitian lain menekankan bahwa usia menjadi salah satu faktor yang paling erat terkait dengan kejadian CKD dimana individu yang berusia 60 tahun atau lebih akan berpeluang tiga kali lipat lebih tinggi untuk beresiko dan mengalami CKD (Poudyal dkk, 2022). Penurunan LFG merupakan proses “*normal aging*”. Ginjal tidak dapat meregenerasi nefron yang baru, sehingga ketika terjadi kerusakan ginjal, atau proses penuaan terjadi penurunan jumlah nefron. Pada usia 40 tahun jumlah nefron yang berfungsi berkurang sekitar 10% setiap 10 tahun dan pada usia 80 tahun hanya 40% nefron yang berfungsi.

Pada tabel 4. hasil pemeriksaan nilai LFG dari 60 responden pada kategori jenis kelamin laki-laki terdapat 9 responden (55%) menunjukkan nilai normal LFG, 8 responden (42,1%) penurunan LFG ringan, dan 2 responden (10,5%) penurunan LFG sedang. Kategori perempuan terdapat 24 responden (58,5%) menunjukkan nilai LFG normal, 12 responden (29,2%) penurunan LFG ringan, dan 5 responden (12,1%) penurunan nilai LFG sedang. Semakin tinggi laju filtrasinya maka semakin baik fungsi ginjalnya sedangkan apabila laju filtrasinya rendah maka mengindikasikan adanya gangguan fungsi ginjal. Kejadian ini biasanya terjadi pada seseorang yang kurang minum air putih dapat menyebabkan dehidrasi dan penurunan perfusi darah ke ginjal, sehingga makin sedikit kadar kreatinin yang dapat difiltrasi di ginjal (Yulianti, 2018). Faktor lain yang dapat menyebabkan nilai LFG rendah karena bertambahnya usia seseorang, hal ini disebabkan oleh penurunan pada fungsi ginjal yaitu hilangnya beberapa nefron yang dapat menyebabkan filtrasi kreatinin tidak sempurna sehingga kadar kreatinin dalam darah meningkat (Pabateh, 2020).