

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Puskesmas I Denpasar Barat berlokasi di Jalan Gunung Rinjani No. 65, Desa Tegal Kertha, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar. Fasilitas yang disediakan meliputi layanan gigi, kesehatan ibu dan anak (KIA/KB), imunisasi, poli lansia dan umum, VCT, IMS, serta laboratorium. Puskesmas ini merupakan puskesmas tanpa layanan perawatan inap dengan legitimasi operasional No. 445/4717/Dikes.2017 serta mengantongi akreditasi Madya berdasarkan sertifikat DM.01.01/KAFKTP/1550/2018. Cakupan wilayah pelayanannya meliputi tiga desa, Tegal Kertha, Tegal Harum, dan Padangsambian Kaja serta dua kelurahan, yakni Padangsambian dan Pemecutan. Dukungan pelayanan diperkuat oleh keberadaan tiga puskesmas pembantu yang tersebar di Tegal Harum, Padangsambian, dan Padangsambian Kaja. (Puskesmas I Denpasar Barat, 2025).

Berdasarkan laporan tahunan Puskesmas I Denpasar Barat tahun 2024, hipertensi merupakan penyakit terbanyak dengan jumlah 452 kasus, di mana 263 kasus di antaranya terjadi pada kelompok lansia. Penyakit lain yang juga dominan di wilayah ini meliputi diabetes melitus, influenza, TBC Paru BTA+, tersangka TBC, diare, demam dengue, hepatitis klinis, pneumonia, dan sifilis. Kondisi ini mencerminkan tingginya prevalensi penyakit tidak menular, khususnya hipertensi terutama pada kelompok lansia.

2. Karakteristik subjek penelitian

a. Karakteristik responden lansia hipertensi berdasarkan usia dan jenis kelamin

Adapun karakteristik lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan usia dan jenis kelamin disajikan dalam bentuk tabel seperti Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Usia	N	Persentase (%)
60-69 tahun	19	50
>70 tahun	19	50
Total	38	100
Jenis kelamin	N	Persentase (%)
Laki-laki	7	18
Perempuan	31	82
Total	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 4, mayoritas pasien lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat pada kelompok usia 60-69 tahun dan usia >70 tahun masing-masing sebanyak 19 orang (50%). Selain itu, sebagian besar pasien lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 31 orang (82%).

b. Karakteristik responden lansia hipertensi berdasarkan IMT

Adapun karakteristik lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan IMT disajikan dalam bentuk tabel seperti Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5

Karakteristik Responden Berdasarkan IMT

IMT	N	Persentase (%)
Kurus	3	8
Normal	16	42
Kegemukan	3	8
Obesitas	16	42
Total	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 5, menunjukkan kategori IMT normal dan obesitas masing-masing memiliki jumlah responden paling banyak yaitu sebanyak 16 orang (42%).

c. Karakteristik responden lansia hipertensi berdasarkan riwayat keluarga menderita hipertensi

Adapun karakteristik lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan riwayat keluarga menderita hipertensi disajikan dalam bentuk tabel seperti Tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6

Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi

Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi	N	Persentase (%)
Ada	17	44,7
Tidak ada	21	55,3
Total	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 6, menunjukkan lebih banyak responden menderita hipertensi tetapi tidak ada riwayat keluarga memiliki hipertensi sebanyak 21 (55%).

d. Karakteristik responden lansia hipertensi berdasarkan lama menderita hipertensi

Adapun karakteristik lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan lama menderita hipertensi disajikan dalam bentuk tabel seperti Tabel 7 dibawah ini:

Tabel 7

Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi

Lama Menderita Hipertensi	N	Persentase (%)
1-5 tahun	22	58
≥ 5 tahun	16	42
Total	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 7, menunjukkan waktu lama menderita hipertensi 1-5 tahun memiliki jumlah responden paling banyak yaitu 22 (58%).

e. Karakteristik responden lansia hipertensi berdasarkan kepatuhan minum obat

Adapun karakteristik lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan kepatuhan minum obat disajikan dalam bentuk tabel seperti Tabel 8 dibawah ini:

Tabel 8

Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan Minum Obat	N	Persentase (%)
Patuh	29	76
Tidak patuh	9	24
Total	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 8, menunjukkan responden patuh minum obat sebanyak 29 orang (76%).

3. Kadar kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat

Hasil Pemeriksaan kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini:

Tabel 9

Hasil kadar kreatinin pada lansia penderita hipertensi

Kategori	N	Persentase (%)
Rendah	1	2,6
Normal	25	65,8
Tinggi	12	31,6
Total	38	100

Berdasarkan pada Tabel 9, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kreatinin pada kategori normal sebanyak 25 orang (65,8 %), kategori rendah sebanyak 1 orang (2,6 %) dan kategori tinggi sebanyak 12 orang (31,6%).

4. Gambaran kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik responden di Puskesmas I Denpasar Barat

a. Kadar Kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi berdasarkan usia

Hasil Pemeriksaan kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan karakteristik usia dapat dilihat pada Tabel 10 dibawah ini:

Tabel 10**Kadar Kreatinin Responden Berdasarkan Usia**

Usia	Kadar Kreatinin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
60-69 tahun	1	2,6	11	29	7	18,4	19	50
>70 tahun	0	0	14	36,8	5	13,2	19	50
Total	1	2,6	25	65,8	12	31,6	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 10 dapat diketahui bahwa berdasarkan karakteristik usia diketahui bahwa sebagian besar memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 14 orang (36,8%) pada kelompok usia >70 tahun.

b. Kadar Kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin

Hasil Pemeriksaan kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan karakteristik jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 11 dibawah ini:

Tabel 11**Kadar Kreatinin Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Kadar Kreatinin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Laki-laki	0	0	5	13,2	2	5,2	7	18
Perempuan	1	2,6	20	52,6	10	26,4	31	82
Total	1	2,6	25	65,8	12	31,6	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 11 dapat diketahui bahwa berdasarkan karakteristik jenis kelamin diketahui bahwa sebagian besar memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 20 orang (52,6%) pada jenis kelamin perempuan dan 5 orang (13,2%) pada jenis kelamin laki-laki

c. Kadar Kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi berdasarkan IMT

Hasil Pemeriksaan kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan karakteristik IMT dapat dilihat pada Tabel 12 dibawah ini:

Tabel 12

Kadar Kreatinin Responden Berdasarkan IMT

IMT	Kadar Kreatinin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kurus	0	0	3	7,9	0	0	3	8
Normal	0	0	11	29	5	13,2	16	42
Kegemukan	0	0	1	2,6	2	5,2	3	8
Obesitas	1	2,6	10	26,3	5	13,2	16	42
Total	1	2,6	25	65,8	12	31,6	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 12 dapat diketahui bahwa berdasarkan karakteristik IMT diketahui bahwa yang memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 11 orang (29%) pada kelompok yang memiliki IMT normal.

d. Kadar Kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi berdasarkan riwayat keluarga menderita hipertensi

Hasil Pemeriksaan kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan karakteristik riwayat keluarga menderita hipertensi dapat dilihat pada Tabel 13 dibawah ini:

Tabel 13
Kadar Kreatinin Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi

Riwayat keluarga	Kadar Kreatinin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ada	0	0	13	34,2	4	10,5	17	45
Tidak ada	1	2,6	12	31,6	8	21,1	21	55
Total	1	2,6	25	65,8	12	31,6	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 13 dapat diketahui bahwa berdasarkan karakteristik riwayat keluarga diketahui bahwa yang memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 13 orang (34,2%) pada kelompok yang memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi

e. Kadar Kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi berdasarkan lama menderita hipertensi

Hasil Pemeriksaan kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan karakteristik lama menderita hipertensi dapat dilihat pada Tabel 14 dibawah ini:

Tabel 14**Kadar Kreatinin Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi**

Lama menderita hipertensi	Kadar Kreatinin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1-5 Tahun	1	2,6	17	44,7	4	10,5	22	58
>5 Tahun	0	0	8	21,1	8	21,1	16	42
Total	1	2,6	25	65,8	12	31,6	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 14 dapat diketahui bahwa berdasarkan karakteristik lama menderita hipertensi diketahui bahwa yang memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 17 orang (44,7%) pada kelompok dengan lama 1-5 tahun menderita hipertensi.

- f. Kadar Kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi berdasarkan kepatuhan minum obat

Hasil Pemeriksaan kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat berdasarkan karakteristik kepatuhan minum obat dapat dilihat pada Tabel 15 dibawah ini:

Tabel 15**Kadar Kreatinin Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat**

Kepatuhan minum obat	Kadar Kreatinin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Patuh	1	2,6	24	63,2	4	10,5	29	76
Tidak patuh	0	0	1	2,6	8	21,1	9	24
Total	1	2,6	25	65,8	12	31,6	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 15 dapat diketahui bahwa berdasarkan karakteristik kepatuhan minum obat diketahui bahwa yang memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 24 orang (63,2%) pada kelompok patuh minum obat.

B. Pembahasan

1. Gambaran karakteristik lansia penderita hipertensi di Puskesmas I

Denpasar Barat

a. Karakteristik usia pada lansia penderita hipertensi

Gambaran karakteristik usia pada lansia penderita hipertensi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa responden berada pada kelompok usia 60–69 tahun (50%) dan kelompok usia >70 tahun juga sebesar (50%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Adam, 2019) bahwa semakin tua seseorang, maka lebih berisiko mengalami hipertensi. Hal tersebut disebabkan karena seiring bertambahnya usia seseorang, terjadi penurunan kemampuan organ-organ tubuh seperti pembuluh darah. Vasokonstriksi dan pengerasan dinding pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi aliran darah, yang berujung pada kenaikan tekanan vaskular. Fenomena ini terjadi karena pada usia lanjut, arteri utama mengalami penurunan elastisitas dan menjadi lebih rigid, sehingga aliran darah yang dipaksa melewati saluran yang menyempit dari kondisi normal menimbulkan tekanan darah yang lebih tinggi.

b. Karakteristik jenis kelamin pada lansia penderita hipertensi

Gambaran karakteristik jenis kelamin pada lansia penderita hipertensi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, yaitu sebesar 82% untuk perempuan dan 18% untuk laki-laki.

Berdasarkan teori menyatakan prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi dijumpai pada populasi perempuan, yang salah satu pemicunya berkaitan dengan fase pasca-menopause. Pada tahap ini, perempuan mengalami penurunan signifikan kadar hormon estrogen yaitu zat endokrin yang selama masa reproduktif berperan sebagai protektor alami terhadap gangguan sistem kardiovaskular. Setelah memasuki periode menopause, efek pelindung dari hormon tersebut mulai menghilang, sehingga kerentanan terhadap tekanan darah tinggi meningkat secara substansial. Dominasi kejadian hipertensi pada kelompok perempuan ini erat hubungannya dengan disrupsi hormonal, di mana estrogen yang sebelumnya berperan sebagai penyangga fisiologis terhadap fluktuasi tekanan darah, tidak lagi tersedia dalam kadar yang memadai, menjadikan perempuan lebih rentan mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki setelah usia subur berakhir. (Lidia, Musafaah dan Hafifah, 2018).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Lidia, Musafaah dan Hafifah tahun 2018 dimana sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (74,1%), sedangkan lansia laki-laki hanya 9 orang (16,7%).

c. Karakteristik IMT pada lansia penderita hipertensi

Gambaran karakteristik Indeks Massa Tubuh (IMT) pada lansia penderita hipertensi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori IMT normal (42%) dan obesitas (42%), kegemukan (8%), dan kurus (8%).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ambarwati, Indriani dan Riyanto, 2023) bahwa secara umum peningkatan IMT dapat menyebabkan berbagai penyakit salah satunya seperti hipertensi. Responden dengan IMT kategori

kelebihan berat badan dan obesitas meningkatkan risiko karena kelebihan lemak tubuh dapat menyebabkan peningkatan produksi leptin yang bertanggung jawab untuk merangsang aktivitas saraf simpatis yang meningkat menyebabkan kenaikan tekanan darah.

Menurut (Adam, 2019) Seseorang yang mengalami obesitas akan membutuhkan banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan dalam jaringan tubuh, dengan demikian volume darah yang beredar dalam pembuluh darah semakin meningkat, dan kerja jantung juga akan semakin cepat yang mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah.

d. Karakteristik riwayat keluarga menderita hipertensi pada lansia penderita hipertensi

Gambaran karakteristik riwayat keluarga menderita hipertensi pada lansia dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi (55,3%), sedangkan sisanya (44,7%) memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ekarini, Wahyuni dan Sulistyowati, tahun 2020 bahwa sebagian besar responden tidak ada riwayat hipertensi dari keluarga (54.3%). Meskipun secara teori riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko hipertensi primer (esensial), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa banyak responden tanpa riwayat keluarga tetap mengalami hipertensi. Berdasarkan teori, ini bisa terjadi dikarenakan hipertensi yang seringkali tidak menimbulkan keluhan pada penderitanya (silent killer). Tanda dan gejala yang dirasakan responden bisa terlihat sebagai respon yang umum juga terjadi pada penyakit selain hipertensi

sehingga kurang fokus menentukan tanda gejala hipertensi (Ekarini, Wahyuni dan Sulistyowati, 2020).

e. Karakteristik lama menderita hipertensi pada lansia penderita hipertensi

Gambaran karakteristik lama menderita hipertensi pada lansia dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menderita hipertensi selama 1–5 tahun (58%), sedangkan responden yang telah menderita lebih dari 5 tahun sebanyak (42%).

Berdasarkan teori, semakin lama seseorang menderita hipertensi, maka semakin tinggi risiko terjadinya komplikasi, termasuk gangguan penurunan fungsi ginjal. Hal ini disebabkan oleh kerusakan progresif dan irreversible pada nefron, yang berujung pada penurunan fungsi ginjal. Dalam jangka panjang, hipertensi menyebabkan hipertrofi, vasodilatasi, dan perubahan fungsi nefron yang tersisa, hingga akhirnya terjadi lesi sklerotik dan glomerulosklerosis yang berkontribusi pada gagal ginjal. Lamanya menderita hipertensi sangat berpengaruh terhadap tingkat keparahan kerusakan ginjal yang dapat terjadi (Wahyuningsih, Amalia dan Bustamam, 2018).

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Wahyuningsih, Amalia dan Bustamam tahun 2018 dimana didapatkan hasil responden yang menderita hipertensi 1-5 tahun lebih banyak dibandingkan yang lebih dari 5 tahun.

f. Karakteristik kepatuhan minum obat pada lansia penderita hipertensi

Gambaran karakteristik kepatuhan minum obat pada lansia penderita hipertensi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden patuh dalam mengonsumsi obat hipertensi (76%), sedangkan responden yang tidak patuh sebanyak 24%.

Berdasarkan teori, kepatuhan lansia dalam mengonsumsi obat antihipertensi menjadi faktor penentu dalam pengendalian tekanan darah. Kepatuhan pengobatan dijelaskan sebagai perilaku pasien yang mematuhi aturan dan nasihat dari petugas kesehatan selama menjalani pengobatan. Kepatuhan dalam konsumsi obat dilakukan dengan cara mengonsumsi obat antihipertensi yang diresepkan dokter serta sesuai dosis yang tepat. Jika tindakan ini dilakukan dengan benar, maka pengobatan akan berjalan secara efektif (Sundari, Latifah dan Tasalim, 2024). Kepatuhan dalam minum obat sangat penting dilakukan karena dapat membentuk kesadaran dan kepedulian terhadap kesehatan diri, yang pada akhirnya membantu dalam pencegahan komplikasi hipertensi. (Sholichin, Layun dan Syahrin, 2021).

2. Kadar kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat

Kadar kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat sebagian besar didapatkan hasil dengan kategori normal yaitu sebanyak 25 orang (65,8%), sementara itu sebanyak 12 orang (31,6%) masuk kedalam kategori tinggi dan 1 orang (2,6%) berada pada kategori rendah.

Lansia dengan hipertensi yang tidak terkontrol berisiko tinggi mengalami penurunan fungsi ginjal. Hipertensi yang berlangsung lama dapat merusak ginjal dengan mengurangi jumlah nefron, sehingga nefron yang tersisa harus bekerja lebih keras. Akibatnya, kemampuan ginjal dalam mengeluarkan garam dan kreatinin terganggu, menyebabkan kadar kreatinin dalam darah meningkat. Kondisi ini menjadi salah satu faktor utama terjadinya gagal ginjal pada lansia (Nurhayati dkk., 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu dan Indriyani, 2021) yang menemukan bahwa dari 40 pasien hipertensi di RS dr. Abdul Radjak Salemba, sebanyak 25 pasien (62,5%) memiliki kadar kreatinin dalam batas normal, sedangkan 15 pasien (37,5%) menunjukkan kadar kreatinin yang abnormal.

3. Gambaran kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik umur

Berdasarkan data pada Tabel 10 diketahui bahwa kadar kreatinin serum pada usia 60–69 tahun dan >70 tahun sebagian besar berada pada kategori normal, yaitu sebanyak 11 orang (29%) dan 14 orang (36,8%). Kadar kreatinin rendah hanya ditemukan pada kelompok usia 60–69 tahun sebanyak 1 orang (2,6%). Sementara kadar kreatinin tinggi ditemukan pada kedua kelompok usia, yaitu 7 orang (18,4%) pada usia 60–69 tahun dan 5 orang (13,2%) pada usia >70 tahun. Dengan demikian, persentase kadar kreatinin tinggi lebih besar pada kelompok usia 60–69 tahun.

Berdasarkan teori, lansia berisiko mengalami gangguan fungsi ginjal akibat hipertensi yang tidak terkontrol lama, karena hal ini menurunkan kemampuan ginjal mengeluarkan kreatinin sehingga kadar kreatinin darah meningkat. (Nurhayati dkk., 2022). Dalam penelitian, kelompok usia 60–69 tahun menunjukkan persentase kreatinin serum tinggi lebih besar dibanding usia >70 tahun. Hal ini disebabkan oleh tingginya proporsi obesitas sebanyak (42%) dan ketidakpatuhan terhadap pengobatan hipertensi sebanyak (42%) pada kelompok 60–69 tahun. Obesitas meningkatkan beban kerja ginjal dan menurunkan fungsi ginjal melalui gangguan kerja insulin yang menyebabkan penumpukan glukosa darah dan peningkatan kreatinin (Anggriani, 2024). Selain itu, ketidakpatuhan pengobatan menyebabkan

tekanan darah tidak terkontrol, memperburuk kerusakan pembuluh darah ginjal (Rahayu dan Indriyani, 2021). Sementara itu, pada kelompok usia >70 tahun, meskipun sebagian besar telah menderita hipertensi dalam waktu lama, tidak ditemukan lansia obesitas yang memiliki kadar kreatinin tinggi dan ketidakpatuhan lebih rendah (25%), sehingga kadar kreatinin tinggi lebih sedikit ditemukan pada kelompok ini.

b. Kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik jenis kelamin

Berdasarkan pada Tabel 11 diketahui bahwa kadar kreatinin serum pada jenis kelamin perempuan dan laki-laki sebagian besar berada pada kategori normal, yaitu sebanyak 20 orang (52,6%) dan 5 orang (13,2%). Kadar kreatinin rendah hanya ditemukan pada responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 1 orang (2,6%). Sementara kadar kreatinin tinggi ditemukan pada keduanya, yaitu 10 orang (26,4%) pada perempuan dan 2 orang (5,3%) pada laki-laki. Dengan demikian, persentase kadar kreatinin tinggi lebih besar pada jenis kelamin perempuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan ketidaksesuaian dengan temuan sebelumnya yang dikemukakan oleh (Nurhayati dkk., 2021) yang menginformasikan bahwa proporsi kadar kreatinin abnormal lebih dominan pada individu laki-laki (75%) dibandingkan perempuan (38,3%) di antara pasien dengan tekanan darah tinggi. Berdasarkan pendekatan teoritis, kadar kreatinin serum pada pria cenderung lebih tinggi karena adanya kontribusi massa otot yang lebih signifikan. Di samping itu, pria dengan hipertensi mempunyai potensi yang lebih besar mengalami penurunan fungsi ginjal akibat tekanan darah yang tidak stabil, yang akhirnya memicu peningkatan kreatinin dalam sirkulasi darah (Rahayu dan Indriyani, 2021).

Sebaliknya, menurut (Amalia dkk., 2023) pada kelompok perempuan, faktor usia berperan dalam mempercepat degradasi fungsi ginjal, yang berkontribusi pada peningkatan kadar kreatinin sebagai konsekuensi dari komplikasi hipertensi. Dengan demikian, tingginya kadar kreatinin pada pasien perempuan penderita hipertensi erat kaitannya dengan penurunan kapabilitas ginjal dalam menyaring limbah metabolik, yang dipicu oleh tekanan darah tinggi kronis.

Disisi lain, kelemahan penelitian ini terletak pada ketidakseimbangan jumlah responden berdasarkan jenis kelamin, di mana jumlah responden perempuan jauh melampaui laki-laki, sehingga dapat menggeser proporsi kadar kreatinin tinggi menjadi tampak lebih umum pada perempuan. Selain itu, kadar kreatinin rendah pada lansia perempuan berkaitan erat dengan massa otot yang lebih minim dibandingkan pria, di mana individu dengan komposisi otot yang lebih sedikit cenderung menghasilkan kadar kreatinin serum yang lebih rendah (Sulistyowati dkk., 2022)..

c. Kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik IMT

Berdasarkan data pada Tabel 12 diketahui bahwa kadar kreatinin serum sebagian besar berada pada kategori normal pada semua kelompok IMT, dengan jumlah tertinggi pada kelompok IMT normal sebanyak 11 orang (29%) dan obesitas sebanyak 10 orang (26,4%). Kadar kreatinin rendah hanya ditemukan pada kelompok obesitas sebanyak 1 orang (2,6%). Kadar kreatinin tinggi paling banyak terdapat pada kelompok IMT obesitas sebanyak 5 orang (13,2%) dan kelompok normal sebanyak 5 orang (13,2%).

Berdasarkan data yang diperoleh, tampak bahwa kadar kreatinin yang tinggi lebih sering dijumpai pada individu dengan indeks massa tubuh dalam kategori

normal maupun obesitas. Hal ini selaras dengan pandangan teoretis yang menyebutkan bahwa kenaikan nilai IMT berkorelasi dengan meningkatnya kerentanan terhadap berbagai penyakit degeneratif, termasuk tekanan darah tinggi (Ambarwati, Indriani dan Riyanto, 2023). Individu yang mengalami kelebihan berat badan cenderung mengalami percepatan penurunan kemampuan filtrasi glomerulus dan memiliki probabilitas lebih tinggi untuk mengalami gagal ginjal tahap akhir (Utami dkk., 2023).

Pendapat ini turut didukung oleh temuan Rissa dan Asari tahun 2021 yang mengemukakan bahwa obesitas memainkan peran sentral dalam mengganggu proses natriuresis akibat tekanan di ginjal pada penderita hipertensi. Kondisi obesitas memicu peningkatan penyerapan kembali natrium dalam sistem nefron dan menghambat proses ekskresi natrium melalui aktivasi sistem renin-angiotensin. Selain itu, kelebihan berat badan dapat menyebabkan perubahan morfologis pada jaringan ginjal, yang berujung pada degenerasi unit-unit nefron. Hal tersebut menyebabkan proses penyaringan kreatinin menjadi tidak efektif, sehingga kadar zat tersebut meningkat dalam aliran darah.

Sebaliknya, kadar kreatinin yang rendah pada lansia dengan obesitas umumnya berkaitan dengan penurunan massa otot, sehingga produksi kreatinin pun ikut menurun. Di sisi lain, kelompok lanjut usia yang memiliki hipertensi dengan IMT normal juga dapat mengalami peningkatan kadar kreatinin, dikarenakan tekanan darah tinggi yang berkepanjangan dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, diperparah oleh faktor usia serta durasi hipertensi yang sudah lama berlangsung. Dengan demikian, kadar kreatinin yang tinggi pada pasien hipertensi bukan semata-mata dipicu oleh obesitas, tetapi juga merupakan implikasi dari

kerusakan ginjal sebagai komplikasi hipertensi yang berlangsung secara kronik (Sulistiyowati dkk., 2022).

d. Kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik riwayat keluarga menderita hipertensi

Berdasarkan data pada Tabel 13 diketahui bahwa kadar kreatinin serum pada responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi mayoritas berada pada kategori normal, yaitu masing-masing sebanyak 13 orang (34,2%) dan kadar kreatinin normal sebanyak 12 orang (31,6%) ditemukan pada responden yang tidak memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi. Kadar kreatinin rendah hanya ditemukan pada responden yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi sebanyak 1 orang (2,6%). Kadar kreatinin tinggi lebih banyak ditemukan pada responden tanpa riwayat keluarga hipertensi yaitu sebanyak 8 orang (21,1%) dibandingkan yang memiliki riwayat sebanyak 4 orang (10,5 %).

Temuan ini mengindikasikan bahwa konsentrasi kreatinin yang tinggi justru lebih dominan dijumpai pada lansia yang tidak memiliki rekam jejak genetik hipertensi dalam keluarganya. Ini dimungkinkan sebagai akibat dari faktor lain yang turut memberi kontribusi, seperti kebiasaan konsumsi yang tidak mendukung kesehatan, asupan natrium yang berlebihan, serta keterbatasan pengetahuan mengenai kondisi hipertensi itu sendiri. Menurut (Gunawan dkk., 2024) pola nutrisi yang sarat akan lemak jenuh dan kadar garam tinggi berpotensi meningkatkan tekanan darah dan memberikan beban metabolik tambahan pada organ ginjal, sehingga memperbesar kemungkinan akumulasi kreatinin dalam sistem peredaran darah.

Di samping itu, minimnya wawasan di kalangan lansia terkait implikasi jangka panjang dari hipertensi dapat menyebabkan tekanan darah tidak terkelola secara memadai, yang dalam jangka panjang mengarah pada degradasi performa ginjal. Sementara itu, rendahnya kadar kreatinin serum pada lansia penderita hipertensi yang tidak memiliki silsilah keluarga dengan riwayat penyakit tersebut, bisa dijelaskan melalui penurunan massa otot yang secara fisiologis lazim terjadi pada usia lanjut, serta belum munculnya kerusakan ginjal yang signifikan sebagai akibat dari hipertensi. Hal ini bisa dianggap sebagai indikator bahwa fungsi ginjal masih berada dalam kondisi yang relatif terjaga, meskipun kemungkinan rendahnya produksi kreatinin dari jaringan otot juga tidak dapat diabaikan (Sulistyowati dkk., 2022).

e. Kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik lama menderita hipertensi

Berdasarkan data pada Tabel 14 diketahui bahwa kadar kreatinin serum pada responden yang menderita hipertensi selama 1–5 tahun sebagian besar berada pada kategori normal sebanyak 17 orang (44,7%), sedangkan yang menderita >5 tahun sebanyak 8 orang (21,1%). Kadar kreatinin rendah hanya ditemukan pada kelompok 1–5 tahun sebanyak 1 orang (2,6%). Sementara kadar kreatinin tinggi lebih banyak ditemukan pada kelompok yang menderita >5 tahun yaitu sebanyak 8 orang (21,1%) dibandingkan dengan kelompok 1–5 tahun sebanyak 4 orang (10,5%).

Berdasarkan teori, tekanan darah tinggi yang berlangsung dalam jangka panjang dan tidak memperoleh penanganan yang memadai dapat memberikan dampak merugikan terhadap integritas fungsi ginjal. Pada individu lanjut usia yang mengidap hipertensi, kemungkinan munculnya komplikasi pada organ ginjal cukup

besar akibat terjadinya kerusakan unit nefron. Reduksi jumlah nefron mengakibatkan beban kerja berlebih pada nefron yang masih berfungsi, sehingga kapasitas filtrasi menjadi terganggu dan kadar kreatinin dalam darah mengalami akumulasi. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi menuntun pada kejadian gagal ginjal. Sementara itu, kadar kreatinin yang terdeteksi rendah pada lansia yang lama menderita hipertensi 1-5 tahun dapat mengindikasikan bahwa penurunan fungsi ginjal belum mencapai tahap signifikan (Sulistyowati dkk., 2022). Namun demikian, dalam beberapa kasus, tingginya kadar kreatinin pada kelompok lansia dengan durasi hipertensi yang sama dapat disebabkan oleh kemunduran fungsi ginjal yang bersifat progresif sebagai dampak tekanan darah yang tidak terkendali, yang diperparah oleh faktor usia yang secara alami menurunkan efisiensi filtrasi ginjal dalam membuang kreatinin dari sistem peredaran darah (Nurhayati dkk., 2022)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahayu dan Indriyani tahun 2021 yang menyatakan bahwa derajat kerusakan ginjal akibat hipertensi sangat bergantung pada lamanya seseorang mengalami kondisi tersebut. Semakin lama tekanan darah berada pada tingkat yang tinggi, maka semakin besar pula potensi terjadinya gangguan struktural maupun fungsional pada ginjal.

f. Kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik kepatuhan minum obat

Berdasarkan data pada Tabel 15 diketahui bahwa kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik kepatuhan minum obat sebagian besar berada pada kategori patuh minum obat memiliki kadar kreatinin normal yaitu sebanyak 24 orang (63,2%) sedangkan kadar kreatinin rendah sebanyak 1 orang (2,6%) dan

kadar kreatinin tinggi sebanyak 4 orang (10,5%) dan pada kategori tidak patuh memiliki kadar kreatinin normal sebanyak 1 orang (2,6%) dan kadar kreatinin tinggi sebanyak 8 orang (21,1%).

Hasil ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa lansia penderita hipertensi yang abai dalam mengonsumsi medikasi cenderung mengalami tekanan darah yang tak terkelola, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap kerusakan ginjal yang bersifat bertahap. Kondisi ini tercermin dari meningkatnya kadar kreatinin dalam serum, yang menjadi penanda merosotnya kapabilitas ginjal dalam menjalankan fungsi ekskresi. Di sisi lain, kadar kreatinin yang tinggi pada lansia hipertensi yang secara konsisten menjalankan terapi farmakologis justru disebabkan oleh faktor degeneratif akibat hipertensi kronis yang telah berlangsung lama serta proses penuaan fisiologis pada ginjal. Dengan demikian, meskipun terapi dijalankan dengan disiplin, kadar kreatinin tetap dapat meningkat sebagai cerminan penurunan kapasitas filtrasi ginjal (Nurhayati dkk., 2022). Adapun kadar kreatinin yang rendah pada lansia yang taat mengonsumsi anti-hipertensi mengindikasikan bahwa tekanan darah mereka berhasil dikendalikan secara optimal, sehingga kinerja ginjal tetap berada dalam kondisi yang tidak banyak mengalami fluktuasi dan terlindungi (Maritha, Ratnawati dan Dewi H, 2021).