

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas III Denpasar Selatan yang merupakan puskesmas perkotaan dengan layanan non rawat inap di bawah naungan Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Selatan. Puskesmas ini berlokasi di Jalan Gelogor Carik No. 17, Desa Pemogan, dengan luas wilayah kerja sebesar 14,52 km² dan jumlah penduduk sebanyak 61.106 jiwa. Secara administratif, wilayah kerjanya mencakup 24 posyandu, yang terdiri atas 17 posyandu di Desa Pemogan dan 7 posyandu di satu kelurahan, termasuk 13 posyandu lansia yang secara khusus memberikan pelayanan kesehatan bagi kelompok usia lanjut. Berdasarkan laporan tahunan tahun 2025, jumlah lansia di wilayah kerja Puskesmas III Denpasar Selatan tercatat sebanyak 5.163 jiwa. Lansia, termasuk penderita diabetes melitus, secara rutin memperoleh pelayanan kesehatan melalui posyandu lansia dan kunjungan ke puskesmas. Pelayanan yang diberikan meliputi pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, kadar kolesterol, berat badan, tinggi badan serta pemantauan kesehatan secara berkala. Pada kelompok lansia, hipertensi merupakan penyakit terbanyak dengan 726 kasus, diikuti diabetes melitus sebanyak 561 kasus. Data tersebut menunjukkan bahwa hipertensi dan diabetes melitus masih menjadi masalah kesehatan utama pada lansia di wilayah kerja Puskesmas III Denpasar Selatan.

2. Karakteristik Subyek Penelitian

Adapun karakteristik responden sebagai berikut:

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik lansia di Puskesmas III Denpasar Selatan berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (Tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	45 - 59	16	39,0
2	60 - 74	21	51,2
3	75 - 90	4	9,8
Total		41	100,0

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden berada pada kelompok usia 60–74 tahun sebanyak 21 responden (51,2%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik lansia di Puskesmas III Denpasar Selatan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	12	29,3
2	Perempuan	29	70,7
Total		41	100,0

Berdasarkan data pada Tabel 3 tersebut, diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 29 responden (70,7%).

- c. Karakteristik responden berdasarkan riwayat keluarga diabetes melitus

Karakteristik lansia di Puskesmas III Denpasar Selatan berdasarkan riwayat keluarga diabetes melitus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Karakteristik responden berdasarkan riwayat keluarga diabetes melitus

No	Riwayat Keluarga DM	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Ada	22	53,7
2	Tidak Ada	19	46,3
Total		41	100,0

Berdasarkan tabel 4 tersebut, menunjukkan bahwa mayoritas responden lansia yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus sebanyak 22 responden (53,7%).

3. Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Puasa dan Tekanan Darah Pada Responden

- a. Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Puasa Pada Responden

Tabel 5
Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Puasa Pada Responden

No	Kadar Gula darah Puasa	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Rendah	0	0
2	Normal	20	48,8
3	Tinggi	21	51,2
Total		41	100,0

Berdasarkan Tabel 5 Tersebut, menunjukan bahwa sebagian besar responden lansia memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi, yakni sebesar 21 Responden (51,2%).

- 1) Hasil Pemeriksaan Kadar Gula darah Puasa Berdasarkan Karakteristik Usia Responden.

Tabel 6
Kadar Gula darah Puasa Berdasarkan Usia

Usia	Gula darah Puasa						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
45 - 59	0	0	12	75,0	4	25,0	16	100,0
60 - 74	0	0	8	38,1	13	61,9	21	100,0
75 - 90	0	0	0	0	4	100	4	100,0
Total	0	0	20	48,8	21	51,2	41	100,0

Berdasarkan Tabel 6, pada kelompok usia 60–74 tahun, sebagian besar responden memiliki kadar gula darah puasa tinggi sebanyak 13 responden (61,9%), dibandingkan dengan kadar normal sebanyak 8 responden (38,1%).

- 2) Hasil Pemeriksaan Kadar Gula darah Puasa Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Tabel 7
Kadar Gula darah Puasa Berdasarkan Jenis kelamin

Jenis Kelamin	Gula darah Puasa						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Laki-laki	0	0	6	50,0	6	50,0%	12	100,0
Peremepuan	0	0	14	48,3	15	51,7%	29	100,0
Total	0	0	20	48,8	21	51,2%	41	100,0

Berdasarkan Tabel 7, pada responden perempuan, sebagian besar memiliki kadar gula darah puasa tinggi sebanyak 15 responden (51,7%), dibandingkan dengan kadar normal sebanyak 14 responden (50,0%).

3) Hasil Pemeriksaan Kadar Gula darah Puasa Berdasarkan Karakteristik Riwayat Keluarga Responden Yang Memiliki Penyakit Diabetes Melitus

Tabel 8
Kadar Gula darah Puasa Berdasarkan Riwayat Keluarga

Riwayat Keluarga	Gula darah Puasa						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ada	0	0	4	18,2	18	81,8	22	100,0
Tidak ada	0	0	16	84,2	3	15,8	19	100,0
Total	0	0	20	48,8	21	51,2	41	100,0

Berdasarkan Tabel 8, pada responden yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus, sebagian besar memiliki kadar gula darah puasa tinggi sebanyak 18 responden (81,8%). Sedangkan responden dengan kadar gula darah normal hanya berjumlah 4 responden (18,2%).

b. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Pada Responden

Tabel 9
Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Pada Responden

No	Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Rendah	0	0
2	Normal	18	43,9
3	Tinggi	23	56,1
	Total	41	100,0

Berdasarkan Tabel 9, sebagian besar responden memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 23 responden (56,1%).

1) Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Berdasarkan Usia Responden.

Tabel 10
Tekanan Darah Berdasarkan Usia

Usia	Tekanan Darah						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
45 - 59	0	0	12	75,0	4	25,5	16	100,0
60 - 74	0	0	6	28,6	15	71,4	21	100,0
75 - 90	0	0	0	0	4	100	4	100,0
Total	0	0	18	43,9	23	56,1	41	100,0

Berdasarkan Tabel 10, pada kelompok usia 60–74 tahun, sebagian besar responden memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 15 responden (71,4%), dibandingkan dengan kadar normal sebanyak 6 responden (28,6%)

2) Hasil Pemeriksaan Tekanan darah Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Tabel 11
Tekanan darah Berdasarkan Jenis kelamin

Jenis Kelamin	Tekanan Darah						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Laki-laki	0	0	6	50,0	6	50,0	12	100,0
Peremepuan	0	0	12	41,4	17	58,6	29	100,0
Total	0	0	18	43,9	23	56,1	41	100,0

Berdasarkan Tabel 11, pada responden perempuan, sebagian besar memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 17 responden (58,6%), dibandingkan dengan kadar normal sebanyak 12 responden (41,4%).

3) Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Berdasarkan Karakteristik Riwayat Keluarga Responden Yang Memiliki Penyakit Diabetes Melitus

Tabel 12
Tekanan Darah Berdasarkan Riwayat Keluarga

Riwayat Keluarga	Tekanan Darah						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Ada	0	0	4	18,2	18	81,8	22	100,0
Tidak ada	0	0	14	73,7	5	26,3	19	100,0
Total	0	0	18	43,9	23	56,1	41	100,0

Berdasarkan Tabel 12, pada responden yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus, sebagian besar memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 18 responden (81,8%), sedangkan yang memiliki kadar normal hanya 4 responden (18,2%).

4. Hasil Pemeriksaan Hubungan Kadar Gula Darah Puasa dengan Tekanan Darah Pada Responden

Tabel 13
Uji *Chi-Square* Hubungan Kadar Gula Darah Puasa dengan Tekanan Darah Pada Responden

Kadar GDP	Tekanan darah						Total	<i>P- Value (Sig.)</i>	<i>Contingency coefficient</i>
	Rendah		Normal		Tinggi				
	f	%	f	%	f	%			
rendah	0	0	0	0	0	0	0	0	
Normal	0	0	16	80,0	4	20,0	20	100,0	0,000
tinggi	0	0	2	9,5	19	90,5	21	100,0	0,579
Total	0	0	18	43,9	23	56,1	41	100,0	

Berdasarkan Tabel 13, sebagian besar responden dengan kadar gula darah puasa tinggi memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 19 responden (90,5%) dan hanya 2 responden (9,5%) yang memiliki tekanan darah normal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value (Sig.) sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar gula darah puasa dengan tekanan darah pada responden. Selain itu, nilai contingency coefficient sebesar 0,579 menunjukkan bahwa kekuatan hubungan antara kedua variabel tersebut berada dalam kategori sedang.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2, menunjukkan bahwa mayoritas responden lansia berada pada kelompok usia 60-74 tahun sebanyak 21 responden (51,2%). Menurut Widiyanti dkk. (2021), kerentanan lansia terhadap diabetes melitus tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan oleh kemunduran fungsi fisiologis, khususnya pada sel β pankreas serta menurunnya responsivitas jaringan terhadap insulin, yang mengakibatkan gangguan pada produksi dan kinerja insulin.

Temuan ini sejalan dengan data pada Tabel 6 yang memperlihatkan bahwa pada kelompok usia 60–74 tahun, mayoritas responden memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi yaitu sebanyak 13 responden (61,9%), sedangkan 8 responden (38,1%) berada dalam kategori normal. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kadar gula darah seiring bertambahnya usia.

Peningkatan kejadian diabetes melitus berkaitan erat dengan bertambahnya usia, khususnya setelah memasuki usia 40 tahun. Seiring proses penuaan, fungsi sel β pankreas dalam menghasilkan insulin mengalami penurunan, sehingga pengendalian kadar glukosa darah menjadi kurang efektif. Selain itu, sensitivitas sel terhadap insulin juga menurun (resistensi insulin), yang dipengaruhi oleh peningkatan kadar lemak tubuh sehingga menghambat masuknya glukosa ke dalam sel (Nora dkk., 2025).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian Milita, Handayani, dan Setiaji (2021) yang melaporkan bahwa penderita diabetes melitus

didominasi oleh kelompok usia di atas 65 tahun (67,0%), yang merupakan kategori lansia dengan tingkat risiko tinggi. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan usia memiliki peran penting dalam tingginya kejadian diabetes melitus, yang berkaitan dengan penurunan fungsi fisiologis tubuh, terutama dalam proses metabolisme glukosa.

b. Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3, diketahui bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 29 responden (70,7%). Perempuan diketahui memiliki kecenderungan risiko yang lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan laki-laki. Hal ini berkaitan dengan faktor fisiologis dan hormonal. Wanita memiliki peluang lebih besar mengalami peningkatan indeks massa tubuh, yang dipengaruhi oleh siklus hormonal seperti sindrom pramenstruasi serta perubahan setelah menopause. Kondisi tersebut menyebabkan distribusi lemak tubuh menjadi lebih mudah terakumulasi, sehingga meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus (Roniawan, Dm dan Prabandari 2021).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Nora dkk. (2025), yang melaporkan bahwa proporsi responden perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yaitu sebesar 57,2% (111 orang) pada perempuan dan 42,8% (83 orang) pada laki-laki. Temuan tersebut menunjukkan adanya kecenderungan dominasi perempuan dalam penelitian terkait diabetes melitus.

Hal ini didukung oleh data pada Tabel 7 yang menunjukkan bahwa pada kelompok perempuan, sebanyak 15 responden (51,7%) memiliki kadar gula darah puasa tinggi, sedangkan 14 responden (48,3%) berada dalam kategori normal.

Sementara itu, pada kelompok laki-laki, proporsi kadar gula darah normal dan tinggi relatif seimbang, masing-masing sebesar 50,0%.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perempuan dalam penelitian ini cenderung memiliki kadar gula darah puasa yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal, komposisi tubuh, serta pola aktivitas fisik yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap variasi kadar gula darah puasa, di mana perempuan memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami peningkatan kadar gula darah yang berisiko mengarah pada diabetes melitus.

c. Berdasarkan Riwayat Keluarga Diabetes melitus

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4, menunjukkan bahwa mayoritas responden lansia yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus sebanyak 22 responden (53,7%). Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya diabetes melitus. Individu yang memiliki orang tua dengan diabetes berpotensi mewarisi gen yang berkaitan dengan penyakit tersebut. Menurut Santosa, Trijayanto, dan Endiyono (2017), gen yang berperan dalam terjadinya diabetes dapat diturunkan kepada keturunan berikutnya, bahkan hingga generasi selanjutnya, meskipun tingkat risikonya dapat semakin kecil. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Rediningsih dan Lestari (2022), yang mengungkapkan bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 13 responden (59,1%) memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus. Hal ini menegaskan bahwa faktor genetik merupakan salah satu kontributor penting dalam meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus.

Temuan tersebut diperkuat oleh data pada Tabel 8 yang menunjukkan bahwa pada responden dengan riwayat keluarga diabetes melitus, sebagian besar memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi yaitu sebanyak 18 responden (81,8%), sedangkan hanya 4 responden (18,2%) yang berada pada kategori normal.

Kondisi ini menunjukkan bahwa riwayat keluarga tidak hanya berperan sebagai faktor risiko, tetapi juga berkaitan dengan peningkatan kadar gula darah puasa. Ulpah dan Hariati (2023) menjelaskan bahwa interaksi antara faktor genetik dan pola hidup yang kurang sehat dapat memperbesar peluang seseorang terkena diabetes melitus tipe 2. Risiko dapat meningkat hingga 40% apabila memiliki satu orang tua penderita diabetes, dan mencapai sekitar 70% jika kedua orang tua menderita diabetes. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Gayatri (2019) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan riwayat keluarga positif mengalami diabetes melitus, yaitu sebesar 93,8%, sedangkan pada kelompok tanpa riwayat keluarga, kejadian penyakit jauh lebih rendah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa riwayat keluarga merupakan faktor predisposisi yang kuat dalam peningkatan risiko diabetes melitus, yang ditandai dengan kecenderungan kadar gula darah puasa yang lebih tinggi pada responden dengan riwayat keluarga positif.

2. Kadar Gula Darah Puasa Pada Responden

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5, menunjukan bahwa sebagian besar responden lansia memiliki kadar gula darah puasa yang tinggi, yakni sebesar 21 Responden (51,2%). Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi responden dengan kadar gula darah tinggi sedikit lebih dominan dibandingkan yang normal, sehingga

mengindikasikan adanya kecenderungan gangguan metabolisme glukosa pada sebagian besar responden.

Kadar glukosa darah yang meningkat secara terus-menerus dapat berkembang menjadi diabetes melitus akibat terganggunya pengaturan gula darah yang berkaitan dengan produksi maupun fungsi hormon insulin. Kondisi ini lebih sering terjadi pada lansia (≥ 60 tahun) karena adanya penurunan fungsi fisiologis dan metabolisme tubuh, termasuk dalam pengaturan glukosa darah (Solpani, Agata, dan Subardiah, 2025). Selain faktor usia, peningkatan kadar gula darah juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak seimbang, stres, peningkatan berat badan, serta penggunaan obat-obatan tertentu seperti steroid (Amin dan Puspitasari, 2013).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Meilani dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa kejadian diabetes melitus lebih banyak ditemukan pada kelompok lansia, yaitu sebesar 81,7%.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa kadar gula darah puasa yang tinggi masih cukup dominan pada responden lansia, sehingga diperlukan upaya pengendalian yang lebih optimal melalui penerapan pola hidup sehat dan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin.

3. Tekanan Darah Pada responden

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 9, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah tinggi, yaitu sebesar 23 responden (56,1%). Hal ini mengindikasikan bahwa hipertensi masih menjadi kondisi yang cukup dominan pada kelompok lansia dalam penelitian ini.

Kondisi tersebut berkaitan erat dengan proses penuaan yang menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada sistem kardiovaskular. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah mengalami penurunan sehingga dinding arteri menjadi lebih kaku dan kurang mampu menyesuaikan diri terhadap aliran darah. Akibatnya, tekanan yang dihasilkan oleh aliran darah meningkat dan memicu terjadinya hipertensi. (Yunus dkk., 2021).

Hal ini didukung oleh data pada Tabel 10, yang menunjukkan bahwa kelompok usia yang paling banyak adalah usia 60-74 tahun. Pada kelompok ini, sebagian besar responden memiliki tekanan darah yang tinggi sebanyak 15 responden (71,4%) dibandingkan dengan kadar normal sebanyak 6 responden (28,6%)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurhayati dkk. (2023), menunjukkan bahwa kelompok usia 60-74 tahun merupakan kelompok dengan jumlah terbanyak, yaitu sebanyak 16 responden (32%). Kelompok usia 45-59 sebanyak 12 responden (24%).

Selain faktor usia, jenis kelamin juga turut berperan dalam kejadian hipertensi. Berdasarkan pada Tabel 11, sebagian besar responden perempuan memiliki tekanan darah tinggi, yaitu sebesar 17 responden (58,6%), sedangkan 12 responden (41,4%) lainnya berada dalam kategori normal. Proporsi ini menunjukkan bahwa perempuan dalam penelitian ini cenderung lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan yang tidak.

Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal, terutama pada perempuan yang telah memasuki masa menopause. Penurunan hormon estrogen setelah menopause berpengaruh terhadap fungsi pembuluh darah, termasuk

menurunnya elastisitas pembuluh serta perubahan metabolisme lipid, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi (Yunus dkk., 2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Prastika dan Siyam (2021), menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (67,1%) sebanyak 57 responden, sedangkan responden laki-laki (32,9%) sebanyak 28 responden. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi responden didominasi oleh perempuan dibandingkan laki-laki.

Faktor lain yang turut memengaruhi adalah riwayat keluarga. Berdasarkan Tabel 12, menunjukan bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat keluarga diabetes melitus. Pada kelompok ini, mayoritas responden memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 18 orang (81,8%), sedangkan yang memiliki kadar normal hanya 4 orang (18,2%). Seseorang dengan riwayat keluarga diabetes melitus cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat tersebut. Hal ini dipengaruhi oleh faktor genetik yang berkaitan dengan resistensi insulin, metabolisme glukosa, serta fungsi pembuluh darah, yang dapat meningkatkan risiko hipertensi sebagai komplikasi diabetes. Selain itu, pola hidup dalam keluarga, seperti konsumsi makanan tinggi gula dan lemak serta kurangnya aktivitas fisik, juga turut berperan. Dengan demikian, riwayat keluarga mencerminkan kombinasi faktor genetik dan gaya hidup yang dapat meningkatkan risiko diabetes melitus dan hipertensi (Rediningsih dan Lestari, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rediningsih dan Lestari (2022) yang menunjukkan bahwa responden yang ada riwayat DM cenderung lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan yang tidak memiliki riwayat DM. Dalam penelitian tersebut diketahui bahwa sebanyak 61,1% responden yang ada riwayat

DM mengalami hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa ada riwayat DM berhubungan dengan peningkatan kejadian hipertensi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi pada responden lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga. Ketiga faktor tersebut saling berkontribusi dalam meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

4. Hubungan Kadar Gula Darah Puasa Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 13, sebagian besar responden dengan kadar gula darah puasa tinggi memiliki tekanan darah tinggi sebanyak 19 responden (90,5%) dan hanya 2 responden (9,5%) yang memiliki tekanan darah normal

Sejalan dengan pola tersebut, hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kadar gula darah puasa dengan tekanan darah pada lansia penderita diabetes melitus. Hal ini menunjukkan bahwa kadar gula darah memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap kondisi tekanan darah responden. Selain itu, nilai *contingency coefficient* sebesar 0,579 menunjukkan bahwa kekuatan hubungan antara kedua variabel termasuk dalam kategori sedang.

Diabetes melitus dapat menimbulkan komplikasi akut maupun kronik. Komplikasi akut meliputi hiperglikemia, ketoasidosis diabetik (KAD), dan hiperglikemia hiperosmolar (HHS). Sementara itu, komplikasi kronik yang sering terjadi mencakup gangguan penglihatan, kerusakan ginjal, gangguan saraf, kelainan pada kaki dan kulit, serta penyakit kardiovaskular (Febrinasari dkk., 2020). Salah satu komplikasi kronik yang berkaitan dengan sistem kardiovaskular adalah

makroangiopati diabetik, Kondisi ini terjadi akibat kadar gula darah yang tinggi dalam jangka waktu yang berkepanjangan. Salah satu komplikasi makroangiopati pada diabetes dapat timbul sebagai dampak dari perubahan kadar glukosa darah tersebut. Hiperglikemia kronis dapat menyebabkan terjadinya ikatan antara glukosa dan protein pada dinding pembuluh darah, yang kemudian membentuk senyawa Advanced Glycosylated End Products (AGEs), yang kemudian merusak sel endotel dan memicu proses inflamasi. Kondisi ini mempermudah penumpukan lemak dan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga terbentuk plak yang menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku dan menyempit. Perubahan struktur dan elastisitas pembuluh darah tersebut mengakibatkan gangguan aliran darah dan berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Amin dan Puspitasari, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Parameswari dan Pramana, (2023) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kadar glukosa darah puasa (GDP) dengan hipertensi pada lansia. adanya perbedaan proporsi kejadian hipertensi antara kelompok dengan kadar glukosa darah tinggi dan normal, dimana pada kelompok dengan kadar glukosa darah tinggi terdapat 94 responden (32,9%) yang mengalami hipertensi, sedangkan pada kelompok dengan kadar glukosa darah normal sebesar 24 responden (54,5%). Selain itu, hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,006$ ($p < 0,05$) yang menandakan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kadar glukosa darah puasa dengan hipertensi. Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar glukosa darah puasa berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi pada lansia.