

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran lokasi penelitian

Lokasi penelitian ialah Desa Penglumbaran yang terletak di Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Desa ini memiliki luas 4,84 km² dan terletak di daerah dataran tinggi, hanya 15 km dari ibu kota Kabupaten Bangli. Berbatasan dengan Kabupaten Kintamani di utara, Desa Wisata Penglipuran di timur, Kabupaten Gianyar di barat, dan Desa Bojong Gede di selatan.

Desa Penglumbaran berpenduduk 4.087 jiwa, terdiri dari 2.048 laki-laki, 2.039 perempuan, dan 320 perempuan berusia antara 46 dan 65 tahun. Ada delapan banjar di Desa Penglumbaran, yakni Banjar Penglumbaran Kawan, Banjar Tiga Kawan, Banjar Serai, Banjar Kemangmerta, Banjar Temen, Banjar Sribatu, Banjar Mancingan, dan Banjar Malet Gusti.

2. Karakteristik subjek penelitian

Adapun karakteristik dari subjek penelitian ini ialah sebagai berikut :

a. Karakteristik responden didasarkan atas usia

Karakteristik wanita menopause di Desa Penglumbaran Kecamatan Susut Kabupaten Bangli didasarkan atas usia yakni :

Tabel 2

Karakteristik responden didasarkan atas usia.

No	Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Lansia awal (46 - 55)	20	51,3
2	Lansia akhir (56 - 65)	19	48,7
Total		39	100

Didasarkan atas tabel 2, diketahui responden usia lansia awal 51,3% lebih banyak dibandingkan responden lansia akhir.

b. Karakteristik responden didasarkan atas riwayat keturunan

Karakteristik wanita menopause di Desa Penglumbaran, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli. Didasarkan atas Riwayat Keturunan yakni:

Tabel 3

Karakteristik didasarkan atas riwayat keturunan.

No	Riwayat Keturunan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Ada	10	25,6
2	Tidak	29	74,4
Total		39	100

Didasarkan atas tabel 3, diketahui responden tidak ada riwayat keturunan 74,4% lebih banyak dibandingkan responden memiliki riwayat keturunan.

c. Karakteristik responden didasarkan atas Indeks Massa Tubuh (IMT)

Karakteristik wanita menopause di Desa Penglumbaran Kecamatan Susut Kabupaten Bangli didasarkan atas Indeks Massa Tubuh (IMT) yakni:

Tabel 4

karakteristik responden didasarkan atas Indeks Massa Tubuh (IMT)

No	Kategori IMT (Kg/m ²)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Kurus (<18,5)	2	5,1
2	Normal (18,5 – 25,0)	10	25,6
3	Gemuk (25,0 – 27,0)	12	30,8
4	Obesitas (>27,0)	15	38,5
Total		39	100

Didasarkan atas tabel 4, diketahui responden dengan kategori obesitas 38,5% lebih banyak dibandingkan kategori IMT lainnya.

d. Hasil kadar glukosa darah sewaktu

Hasil kadar glukosa darah sewaktu wanita menopause di Desa Penglumbaran Kecamatan Susut Kabupaten Bangli yakni:

Tabel 5

Hasil Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Wanita Menopause

No	Glukosa Darah Sewaktu (mg/dL)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Rendah (<70)	1	2,6
2	Normal (70-140)	22	56,4
3	Tinggi (>140)	16	41,0
Total		39	100

Didasarkan atas tabel 5, diketahui responden dengan kategori normal 56,4% lebih banyak dibandingkan kadar glukosa lainnya.

3. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu didasarkan atas karakteristik responden

Berikut ini ialah hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause didasarkan atas karakteristik responden yakni usia, riwayat keturunan dan indeks massa tubuh (IMT).

- a. Kadar glukosa darah sewaktu responden didasarkan atas usia

Tabel 6

Kadar glukosa darah sewaktu responden didasarkan atas usia

Usia (Tahun)	Kadar Glukosa Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Lansia awal (46 - 55)	0	0,0	11	55,0	9	45,0	20	100,0
Lansia akhir (56 – 65)	1	5,3	11	57,9	7	36,8	19	100,0
Total	1	2,6	22	56,4	16	41,0	39	100,0

Didasarkan atas tabel 6, diketahui bahwasanya dari 20 orang usia lansia awal sejumlah 9 orang (45,0%) berkadar glukosa darah tinggi.

- b. Kadar glukosa darah sewaktu responden didasarkan atas riwayat keturunan

Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause didasarkan atas karakteristik riwayat keturunan bisa diamati pada tabel dibawah ini yakni:

Tabel 7

Kadar glukosa darah sewaktu didasarkan atas riwayat keturunan

Riwayat keturunan	Glukosa Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	Σ	Σ	%
Ada	0	0,0	3	30,0	7	70,0	10	100,0
Tidak	1	3,5	19	65,5	9	31,0	29	100,0
Total	1	2,6	22	56,4	16	41,0	39	100,0

Didasarkan atas tabel 7, diketahui bahwasanya dari 29 orang tidak memiliki riwayat keturunan sejumlah 7 orang (70,0%) berkadar glukosa darah tinggi.

- c. Kadar glukosa darah sewaktu didasarkan atas indeks massa tubuh (IMT)

Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause didasarkan atas karakteristik indeks massa tubuh (IMT) bisa diamati pada tabel dibawah ini yakni:

Tabel 8

Kadar glukosa darah sewaktu didasarkan atas indeks massa tubuh (IMT)

IMT	Glukosa Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Kurus	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	100,0
Normal	0	0,0	10	100,0	0	0,0	10	100,0
Gemuk	0	0,0	8	66,7	4	33,3	12	100,0
Obesitas	0	0,0	3	20,0	12	80,0	15	100,0
Total	1	2,6	22	56,4	16	41,0	39	100,0

Didasarkan atas tabel 8, diketahui bahwasanya dari 15 orang dengan kategori obesitas sejumlah 15 orang (80,0%) berkadar glukosa darah tinggi.

B. Pembahasan

Di Desa Penglumbaran, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli, pada bulan Maret 2024, penelitian gambaran kadar glukosa darah sewaktu dijalankan pada wanita menopause. Studi ini melibatkan 39 responden yang bersedia dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Di Desa Penglumbaran, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli, ada wanita menopause yang menjalankan penelitian ini untuk mengetahui tingkat glukosa darah sewaktu mereka. Pengukuran glukosa darah dengan alat *Easy Touch* GCU metode POCT Dengan bantuan petugas kesehatan, data responden dikumpulkan di rumah masing-masing atau door-to-door. Setelah itu, data diolah dan dianalisis untuk mempertimbangkan nilai rujukan dan karakteristik responden.

1. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause

Hasil penelitian pada wanita menopause di Desa Penglumbaran Kecamatan Susut Kabupaten Bangli menunjukkan bahwasanya 1 orang (2,6%) berada dalam kategori rendah, 22 orang (56,4%) berada dalam kategori normal, dan 16 orang (41,0%) berada dalam kategori tinggi. Dengan kadar glukosa darah tertinggi 336 mg/dL dan kadar glukosa darah sewaktu terendah 67 mg/dL, sebagian besar wanita menopause di Desa Penglumbaran, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli masih sehat dengan kadar gula darah dalam batas normal. Meskipun demikian, sebagian besar wanita menopause di Desa Penglumbaran, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli berkadar glukosa darah normal tetapi masih ditemukan individu yang berkadar glukosa darah yang tidak normal. Konsentrasi glukosa plasma di bawah 70 mg/dL ialah tanda dan gejala hipoglikemia, yang juga dikenal sebagai glukosa darah rendah. Hipoglikemia dipicu oleh produksi insulin endogen yang berlebihan dalam tubuh, dan jika tidak ditangani dengan baik, dapat memperburuk penyakit diabetes dan bahkan mengakibatkan kematian (ADA, 2013).

Didasarkan atas temuan penelitian ini, 16 orang (41%) wanita menopause berkadar glukosa darah yang tinggi, yang dikenal sebagai hiperglikemia. Kelebihan berat badan, atau obesitas, ialah salah satu dari banyak penyebab glukosa darah tinggi. Wanita menopause yang memiliki riwayat hidup yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik juga dapat mengalami peningkatan kadar gula darah. Hal ini dipicu oleh menumpuknya jaringan lemak pada pankreas, yang memicu sel-sel tubuh menjadi kurang sensitif terhadap insulin.

Akibatnya, gula darah dapat meningkat jika pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin (Fatimah, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya sebagian besar kadar glukosa darah normal; penelitian Aprilya (2022) menunjukkan bahwasanya ada 56,67% kategori normal, diikuti oleh kategori tinggi (41,67%) dan kategori rendah (1,67%). Hal ini dipicu oleh peningkatan kadar gula darah karena sekitar 50% wanita menopause memiliki berat badan yang kurang ideal.

Glukosa darah ialah gula yang ada dalam darah yang terbuat dari karbohidrat yang ditemukan dalam makanan dan disimpan di hati dan otot rangka sebagai glikogen. Faktor internal termasuk usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan riwayat keluarga diabetes melitus yang dapat memengaruhi kadar glukosa darah secara bertahap (Fatimah, 2015).

Wanita menopause disarankan untuk menjalankan pemeriksaan kesehatan lebih lanjut karena kadar glukosa darah yang tinggi dapat membahayakan kesehatan mereka. Selain itu, disarankan untuk menjaga pola hidup sehat dengan makan makanan yang bergizi.

2. Kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause didasarkan atas karakteristik responden

a. Kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause didasarkan atas usia

Didasarkan atas hasil pemeriksaan kadar glukosa darah saat menopause pada wanita di Desa Penglumbaran Kecamatan Susut Bangli, karakteristik usia pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kategori yakni kelompok usia 46-55 tahun dan kelompok usia 56-65 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya wanita menopause mayoritas berasal dari kelompok usia 46-55 tahun sejumlah

20 orang, sedangkan sisanya sejumlah 19 orang berasal dari kelompok usia 56-65 tahun.

Hasil pengukuran kadar glukosa darah menunjukkan bahwasanya 1 responden (4,3%) pada kelompok umur 56-65 tahun mempunyai kadar glukosa darah dalam kategori rendah (<70 mg/dl). Kadar glukosa darah kategori normal (70-140 mg/dl) tertinggi pada kelompok umur 55-65 tahun sejumlah 11 orang (57,9%) dan kadar glukosa darah kategori tinggi (>140 mg/dl) tertinggi pada kelompok umur 46 tahun -55 tahun sejumlah 9 orang (45,0%).

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwasanya kadar glukosa darah tertinggi dengan kategori tinggi berasal dari kelompok umur 46-55 tahun. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dijalankan oleh Febiana (2022) ditemukan bahwasanya (61,1%) mengalami peningkatan kadar glukosa darah pada wanita menopause usia 46-55 tahun.

Didasarkan atas penelitian Komariah dan Rahayu (2020) yang menyatakan bahwasanya mereka yang berusia di atas 40 tahun berisiko lebih tinggi mengalami peningkatan kadar glukosa darah dan mengalami keadaan intoleransi glukosa. Hal ini dipicu oleh proses penuaan yang mengakibatkan menurunnya kemampuan pankreas dalam memproduksi insulin. Bertambahnya usia memicu penurunan aktivitas mitokondria pada sel otot sebesar 30%. Hal ini erat kaitannya dengan peningkatan kadar lemak otot sebesar 30% yang dapat memicu resistensi insulin (Komariah dan Rahayu, 2020).

Prevalensi penyakit diabetes akan meningkat seiring bertambahnya usia, hingga kelompok umur, kekuatan fisik dan mekanisme pertahanan tubuh cenderung menurun seiring bertambahnya usia dan tubuh tidak lagi mampu

menghadapi pilihan gaya hidup tidak sehat yang dapat memicu peningkatan kadar gula darah dan pada akhirnya, mengakibatkan manifestasi penyakit seperti diabetes melitus (Arania dkk, 2021).

- b. Kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause didasarkan atas riwayat keturunan

Didasarkan atas hasil pemeriksaan kadar glukosa darah saat menopause pada wanita di Desa Penglumbaran Kecamatan Susut Kabupaten Bangli didasarkan atas ciri-ciri riwayat keturunan menunjukkan bahwasanya 7 orang (70,0%) wanita menopause mempunyai kadar glukosa darah tinggi (70,0%). mempunyai riwayat turun temurun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Paramita dan Lestari (2019) yang menyatakan bahwasanya riwayat keluarga memiliki rata-rata kadar glukosa darah yang lebih tinggi dibandingkan tanpa riwayat keluarga. Terjadinya penyakit diabetes melitus merupakan interaksi faktor genetik dan lingkungan, faktor genetik akan bermanifestasi menjadi DM tipe 2 apabila didukung dengan kondisi lingkungan yang dapat memicu penyakit ini (Paramita dan Lestari, 2019).

- c. Kadar glukosa darah sewaktu pada wanita menopause didasarkan atas Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh merupakan indikator yang paling sering diterapkan untuk mengukur berat badan pada orang dewasa. IMT dapat memberi informasi mengenai derajat obesitas pada populasi penelitian. Pada penelitian ini diperoleh kadar glukosa darah didasarkan atas IMT dari wanita menopause obesitas yang berkadar glukosa darah tinggi yakni 12 orang (80,0%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dijalankan oleh Nugrahaeni & Danthin

(2020), ditemukan bahwasanya 40,4% penderita diabetes melitus mengalami obesitas.

Obesitas memiliki risiko 90% terkena diabetes melitus tipe 2 (Ley et al., 2015). Obesitas yang ditandai dengan tingginya IMT menjadi penyebab terjadinya resistensi insulin pada diabetes tipe 2, dimana faktor penentu sensitivitas insulin ialah distribusi lemak dalam tubuh. Jaringan lemak pada wanita berkisar antara 20-25% dari berat badan (Prasetyani, 2016). Terjadinya resistensi insulin pada penderita obesitas dipicu adanya kompetisi antara peningkatan kadar lemak dalam sirkulasi dan glukosa untuk metabolisme pada sel yang responsif terhadap insulin.

Obesitas merupakan faktor penting terjadinya gangguan metabolisme seperti diabetes melitus tipe 2. Jaringan adiposa akan mengeluarkan hormon, seperti leptin dan adiponektin yang akan mempengaruhi metabolisme tubuh dan berhubungan dengan peningkatan resistensi insulin. Individu dengan obesitas akan meningkatkan terjadinya resistensi insulin, pada tingkat sel yang digambarkan dengan berkurangnya kemampuan insulin dalam menghambat pelepasan glukosa dari hati dan kemampuannya dalam penyerapan glukosa pada lemak dan otot (Nugrahaeni & Danthin, 2020).