

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Desa Dauh Puri Kaja merupakan salah satu desa yang terletak di wilayah Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar. Desa ini memiliki luas wilayah sebesar 120 hektar, dengan koordinat geografis pada bujur 115.18185 dan lintang -8.633342, serta berada pada ketinggian ± 60 meter di atas permukaan laut. Secara administratif, Desa Dauh Puri Kaja terdiri atas tujuh dusun, yaitu Dusun Lelangon, Dusun Wangaya Klod, Dusun Wangaya Kaja, Dusun Wanasari, Dusun Lumintang, Dusun Mekarsari, dan Dusun Terunasari.

Batas wilayah Desa Dauh Puri Kaja meliputi beberapa daerah di sekitarnya, yaitu di sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Peguyangan dan Kelurahan Tonja, di sebelah timur berbatasan dengan Desa Dangin Puri Kaja dan Desa Dangin Puri Kauh, di sebelah selatan berbatasan dengan Desa Dauh Puri Kangin, serta di sebelah barat berbatasan dengan Desa Pemecutan Kaja dan Desa Ubung Kaja. Letak geografis ini menjadikan Desa Dauh Puri Kaja berada di kawasan strategis perkotaan dengan akses yang cukup mudah ke berbagai fasilitas umum di Kota Denpasar.

Secara historis, Desa Dauh Puri Kaja pada awalnya merupakan bagian dari wilayah Desa Dauh Puri yang termasuk dalam Kecamatan Denpasar Barat, Kabupaten Badung. Seiring dengan peningkatan status Kota Denpasar menjadi kota administratif dan pertumbuhan jumlah penduduk yang pesat, pemerintah melakukan penataan wilayah guna meningkatkan efektivitas penyelenggaraan

pemerintahan. Hal tersebut ditandai dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Badung tanggal 1 Desember 1979 Nomor 167/Pem.15/166/79 tentang pemekaran dan pembentukan desa-desa persiapan di wilayah Kota Administratif Denpasar, yang salah satunya adalah pembentukan Desa Dauh Puri Kaja.

2. Karakteristik responden

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Sebaran responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Dewasa awal (20-39 tahun)	26	36,1
2	Dewasa madya(40-59 tahun)	46	63,9
Total		72	100

Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan dari total 72 responden, mayoritas responden berada pada kelompok usia dewasa madya (40–59 tahun) sebanyak 46 responden (63,9%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Sebaran responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Laki-laki	28	38,9
2	Perempuan	44	61,1
Total		72	100

Berdasarkan tabel 3 tersebut, menunjukkan dari total 72 responden, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 44 responden (61,1%).

c. Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan olahraga

Sebaran responden berdasarkan kebiasaan olahraga dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Olahraga

No	Kebiasaan olahraga	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Rutin	19	26,4
2	Jarang	53	73,6
Total		72	100

Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan dari total 72 responden, mayoritas responden memiliki kebiasaan olahraga jarang sebanyak 53 responden (73,6%).

3. Indeks Massa Tubuh

Sebaran responden berdasarkan indeks massa tubuh dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

No	Indeks Massa Tubuh	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Obesitas I	26	36,1
2	Obesitas II	46	63,9
Total		72	100

Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan dari total 72 responden, mayoritas responden termasuk dalam kategori obesitas II sebanyak 46 responden (63,9%).

4. Kadar Gula Darah Sewaktu

Sebaran responden berdasarkan kadar gula darah sewaktu dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6
Kadar Gula Darah Sewaktu

No	Kadar Gula Darah Sewaktu	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Rendah	8	11,1
2	Normal	10	13,9
3	Tinggi	54	75,0
Total		72	100

Berdasarkan tabel tersebut, mayoritas responden memiliki kadar gula darah sewaktu dalam kategori tinggi, yaitu sebanyak 54 responden (75,0%).

5. Tabulasi silang

a. Tabulasi silang usia dengan kadar gula darah sewaktu

Distribusi responden berdasarkan tabulasi silang antara obesitas dan kadar gula darah sewaktu dapat dilihat pada tabel 7 .

Tabel 7
Tabulasi Silang Usia dengan Gula Darah Sewaktu

Usia	Kadar Gula Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
20-39	3	11,5	5	19,2	18	69,3	26	100
40-59	5	10,9	5	10,9	36	78,2	46	100
Total	8	11,1	10	13,9	54	75	72	100

Berdasarkan tabel 7 tersebut, pada responden usia 20–39 tahun sebagian besar memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak 18 responden (69,3%). Sedangkan pada responden usia 40–59 tahun, sebagian besar juga memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak 36 responden (78,2%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah usia, maka kecenderungan kadar gula darah sewaktu tinggi juga semakin meningkat.

b. Tabulasi silang jenis kelamin dengan kadar gula darah sewaktu

Distribusi responden berdasarkan tabulasi silang antara obesitas dan kadar gula darah sewaktu dapat dilihat pada tabel 8 .

Tabel 8
Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Gula Darah Sewaktu

Jenis Kelamin	Kadar Gula Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Laki-Laki	3	10,7	5	17,9	20	71,4	28	100
Perempuan	5	11,4	5	11,4	34	77,2	44	100

Total	8	11,1	10	13,9	54	75	72	100
--------------	---	------	----	------	----	----	----	-----

Berdasarkan tabel 8 tersebut, pada responden laki-laki sebagian besar memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak 20 responden (71,4%). Sedangkan pada responden perempuan, sebagian besar juga memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak 34 responden (77,2%). Hal ini menunjukkan bahwa responden perempuan cenderung memiliki kadar gula darah sewaktu lebih tinggi dibandingkan responden laki-laki.

c. Tabulasi silang kebiasaan olahraga dengan kadar gula darah sewaktu

Distribusi responden berdasarkan tabulasi silang antara obesitas dan kadar gula darah sewaktu dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9
Tabulasi Silang Kebiasaan Olahraga dengan Gula Darah Sewaktu

Kebiasaan Olahraga	Kadar Gula Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Rutin	4	21,1	2	10,5	13	68,4	19	100
Jarang	4	7,5	8	15,1	41	77,4	53	100
Total	8	11,1	10	13,9	54	75	72	100

Berdasarkan tabel 9 tersebut, pada responden yang rutin berolahraga sebagian besar memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak 13 responden (68,4%). Sedangkan pada responden yang jarang berolahraga, sebagian besar juga memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi yaitu sebanyak 41 responden (77,4%). Hal ini menunjukkan bahwa responden yang jarang berolahraga cenderung memiliki kadar gula darah sewaktu lebih tinggi dibandingkan responden yang rutin berolahraga.

- d. Tabulasi silang obesitas dengan kadar gula darah sewaktu

Distribusi responden berdasarkan tabulasi silang antara obesitas dan kadar gula darah sewaktu dapat dilihat pada tabel 10 .

Tabel 10
Tabulasi Silang Obesitas dengan Gula Darah Sewaktu

Kategori Obesitas	Kadar Gula Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Obesitas I	6	23,2	6	23,1	14	53,8	26	100
Obesitas II	2	4,3	4	8,7	40	87	46	100
Total	8	11,1	10	13,9	54	75	72	100

Berdasarkan tabel tersebut, sebagian besar responden dengan obesitas I memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi sebanyak 14 orang (53,8%). Pada kelompok obesitas II, mayoritas responden juga memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi sebanyak 40 orang (87,0%). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat obesitas, maka cenderung semakin tinggi kadar gula darah sewaktu.

6. Hubungan obesitas dengan kadar gula darah sewaktu

Berdasarkan hasil uji Spearman Rank didapatkan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti. Selanjutnya, nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,375 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat positif dengan tingkat kekuatan hubungan rendah.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

- a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden obesitas berada pada kelompok usia dewasa madya (40–59 tahun). Hal ini menunjukkan bahwa semakin

bertambah usia, maka risiko terjadinya obesitas juga semakin meningkat. Usia merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kejadian obesitas. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan laju metabolisme tubuh, terutama setelah usia 25 tahun, serta perubahan komposisi tubuh seperti berkurangnya massa otot dan meningkatnya penumpukan lemak. Selain itu, tingkat aktivitas fisik cenderung menurun pada usia yang lebih tua sehingga pengeluaran energi menjadi lebih sedikit. Kondisi ini menyebabkan kelompok usia dewasa madya lebih rentan mengalami obesitas (Rahmawati & Inayah, 2024). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wardani dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan dengan obesitas sentral ($p\text{-value} < 0,05$), dimana semakin bertambah usia maka risiko terjadinya obesitas juga meningkat. Hal ini disebabkan oleh perubahan metabolisme tubuh, penurunan aktivitas fisik, serta kecenderungan pola hidup yang kurang sehat seiring bertambahnya usia. Dengan demikian, usia merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi kejadian obesitas.

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi terjadinya obesitas. Secara umum, perbedaan biologis dan perilaku antara laki-laki dan perempuan berkontribusi terhadap perbedaan risiko obesitas. Perempuan cenderung memiliki persentase lemak tubuh yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang berkaitan dengan fungsi fisiologis seperti reproduksi dan hormonal.

Selain itu, perempuan memiliki laju metabolisme basal yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, sehingga energi yang dikonsumsi lebih mudah disimpan dalam bentuk lemak. Kondisi ini menyebabkan perempuan lebih rentan mengalami peningkatan berat badan apabila tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup.

Sebaliknya, laki-laki umumnya memiliki massa otot yang lebih besar, sehingga pembakaran energi cenderung lebih tinggi (Nisrina dkk., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh mayoritas responden obesitas berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 44 orang (61,1%). Hal ini menunjukkan bahwa obesitas lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki. Tingginya proporsi obesitas pada responden perempuan dapat dikaitkan dengan perbedaan tingkat aktivitas fisik antara perempuan dan laki-laki. Perempuan umumnya memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, terutama pada kelompok pekerja atau individu dengan aktivitas harian yang lebih banyak dilakukan dalam posisi duduk, sehingga kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas.

c. Karakteristik berdasarkan kebiasaan berolahraga

Kebiasaan berolahraga memiliki hubungan yang erat dengan kejadian obesitas. Olahraga yang dilakukan secara rutin dapat membantu mengurangi jaringan lemak tubuh secara signifikan, karena aktivitas fisik mampu meningkatkan massa jaringan bebas lemak serta meningkatkan proses oksidasi lemak. Dengan demikian, simpanan lemak dalam tubuh dapat berkurang sehingga risiko terjadinya obesitas juga menurun.

Sebaliknya, kebiasaan jarang berolahraga dapat meningkatkan risiko obesitas. Individu yang memiliki aktivitas fisik rendah, seperti lebih banyak duduk atau menghabiskan waktu di depan layar, cenderung membakar kalori dalam jumlah yang lebih sedikit. Kondisi ini menyebabkan ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi, sehingga kelebihan energi akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dari total 72 responden, mayoritas responden memiliki kebiasaan olahraga jarang yaitu sebanyak 53 responden (73,6%), sedangkan responden yang rutin berolahraga sebanyak 19 responden (26,4%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah, yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya obesitas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kebiasaan merupakan perilaku yang dilakukan secara berulang dan menjadi bagian dari pola hidup sehari-hari. Kebiasaan jarang berolahraga dapat menyebabkan tubuh tidak banyak membakar kalori, sehingga terjadi penumpukan lemak. Dengan demikian, semakin jarang seseorang melakukan olahraga, maka semakin besar pula risiko mengalami obesitas (Alfarisi et al., 2022).

2. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan metode sederhana yang digunakan untuk menilai status gizi berdasarkan perbandingan berat badan dan tinggi badan kuadrat (m^2). Nilai IMT digunakan untuk mengelompokkan status berat badan, mulai dari kekurangan, normal, hingga kelebihan berat badan. Peningkatan nilai IMT mencerminkan adanya peningkatan penumpukan lemak tubuh. Individu dengan IMT dalam kategori tinggi tergolong obesitas, yang berkaitan dengan meningkatnya risiko berbagai masalah kesehatan. Oleh karena itu, IMT dapat digunakan sebagai indikator dalam menggambarkan kejadian obesitas (Usni & Palmizal, 2021).

Sejalan dengan penggunaan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai indikator dalam menilai status gizi dan mengidentifikasi obesitas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori IMT tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh, mayoritas responden termasuk dalam kategori obesitas II yaitu

sebanyak 46 orang (63,9%), sedangkan obesitas I sebanyak 26 orang (36,1%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah mengalami penumpukan lemak tubuh dalam tingkat yang lebih tinggi. Tingginya proporsi obesitas II mengindikasikan bahwa kondisi kelebihan berat badan pada responden tidak hanya berada pada tahap awal, tetapi telah berkembang ke tingkat yang lebih berat. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko terjadinya berbagai gangguan kesehatan. Oleh karena itu, distribusi IMT pada penelitian ini menunjukkan bahwa obesitas menjadi masalah yang cukup dominan pada responden.

3. Kadar Gula Darah Sewaktu

Gula darah merupakan indikator penting dalam menilai kondisi metabolisme tubuh dan mendeteksi diabetes melitus, yaitu penyakit kronis akibat gangguan fungsi insulin yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah. Salah satu pemeriksaan yang sering digunakan adalah gula darah sewaktu (GDS), yaitu pemeriksaan yang dilakukan tanpa puasa dan dapat menggambarkan kadar gula darah pada saat tertentu. Nilai gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL yang disertai gejala khas dapat mengarah pada diagnosis diabetes melitus (Nurfajriah et al., 2020) .

Pada penelitian ini, pemeriksaan dilakukan menggunakan metode POCT dengan sampel darah kapiler, yang bersifat praktis dan cepat sehingga memudahkan pengambilan data di lapangan. Sejalan dengan hal tersebut, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah sewaktu dalam kategori tinggi, yaitu sebanyak 54 orang (75,0%), sedangkan responden dengan kategori normal sebanyak 10 orang (13,9%) serta rendah sebanyak 8 orang (11,1). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kondisi kadar gula darah yang tidak normal atau cenderung mengalami hiperglikemia.

4. Hubungan obesitas dengan kadar gula darah sewaktu

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$) menggunakan uji Spearman Rank. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kadar gula darah sewaktu pada masyarakat di Desa Dauh Puri Kaja. Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,375 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat positif dengan tingkat kekuatan hubungan yang rendah. Hubungan positif ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat obesitas seseorang, maka kecenderungan kadar gula darah sewaktu juga akan semakin meningkat.

Meskipun hubungan yang ditemukan signifikan, kekuatan korelasi yang rendah menunjukkan bahwa obesitas bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kadar gula darah sewaktu. Secara klinis, kadar gula darah sewaktu dipengaruhi oleh banyak faktor lain, seperti pola makan sebelum pemeriksaan, aktivitas fisik, tingkat stres, kualitas tidur, usia, faktor genetik, sensitivitas insulin, serta adanya penyakit penyerta. Selain itu, tidak semua individu obesitas mengalami resistensi insulin dengan derajat yang sama. Pada beberapa individu obesitas, pankreas masih mampu mengompensasi resistensi insulin dengan meningkatkan produksi insulin, sehingga kadar gula darah masih berada dalam batas normal. Sebaliknya, pada individu lain, fungsi sel beta pankreas dapat mengalami penurunan lebih cepat sehingga kadar gula darah meningkat. Perbedaan respons metabolik tersebut menyebabkan hubungan antara obesitas dan kadar gula darah tidak terlalu kuat, sehingga nilai korelasi yang diperoleh tergolong rendah (Paleva, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Saputra dkk. (2024) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara obesitas dengan

kadar gula darah sewaktu, dimana diperoleh nilai p sebesar 0,018 dengan koefisien korelasi (r) sebesar 0,281, yang menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan lemah antara lingkaran pinggang sebagai indikator obesitas sentral dengan kadar gula darah sewaktu. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan ukuran lingkaran pinggang berbanding lurus dengan peningkatan kadar gula darah.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Natalansyah dkk.(2019) juga menemukan adanya hubungan antara obesitas dengan peningkatan kadar gula darah sewaktu pada remaja dengan nilai p sebesar 0,020 ($p < 0,05$) dan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 6,600, yang berarti individu obesitas memiliki risiko 6,6 kali lebih besar untuk mengalami peningkatan kadar gula darah dibandingkan dengan individu non-obesitas.

Hal ini berkaitan dengan mekanisme yang terjadi dalam tubuh, di mana obesitas menyebabkan terjadinya hipertrofi dan hiperplasia sel adiposa yang mengakibatkan peningkatan pelepasan asam lemak bebas ke dalam sirkulasi. Asam lemak bebas tersebut dapat terakumulasi pada jaringan seperti otot dan hati, sehingga menimbulkan lipotoksitas yang berperan dalam menurunkan sensitivitas insulin (Tsyanayah et al., 2024) .

Obesitas juga memicu terjadinya inflamasi kronis derajat rendah yang semakin memperburuk kondisi resistensi insulin. Menurut teori yang dikemukakan oleh Guyton dan Hall dalam Khair dkk.(2023) resistensi insulin menyebabkan sel tubuh tidak mampu menggunakan glukosa secara optimal, sehingga kadar gula dalam darah meningkat. Sebagai kompensasi, pankreas akan meningkatkan sekresi insulin (hiperinsulinemia), namun jika kondisi ini berlangsung terus-menerus, maka akan

terjadi kegagalan sel beta pankreas yang berujung pada peningkatan kadar gula darah.

Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kadar gula darah sewaktu pada masyarakat di Desa Dauh Puri Kaja. Meskipun kekuatan hubungan yang ditemukan tergolong rendah, arah hubungan yang positif menunjukkan bahwa peningkatan obesitas tetap berkontribusi terhadap kenaikan kadar gula darah. Hasil ini memperkuat teori yang ada serta didukung oleh penelitian sebelumnya, sehingga penting bagi masyarakat untuk menjaga berat badan ideal sebagai upaya pencegahan gangguan metabolik, khususnya peningkatan kadar gula darah.