

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi penelitian

Desa Pemecutan Klod terletak di wilayah Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Berdasarkan data tahun 2016, jumlah penduduk desa ini mencapai 43.025 jiwa, yang terdiri atas 21.236 penduduk laki-laki dan 21.789 penduduk perempuan. Adapun batas-batas wilayah Desa Pemecutan Klod adalah sebagai berikut.

Utara : Kelurahan Pemecutan Klod

Timur : Desa Dauh Puri Kauh

Selatan: Kelurahan Kuta

Barat : Kelurahan Padangsembian

Desa Pemecutan Klod terbagi menjadi 16 banjar adat, yaitu Banjar Tegal Baler Griya, Banjar Tegal Agung, Banjar Tegal Gedé, Banjar Tegal Langon, Banjar Tegal Kawan, Banjar Tegal Dukuh Anyar, Banjar Monang Maning, Banjar Samping Buni, Banjar Tenten, Banjar Batan Nyuh, Banjar Buagan, Banjar Sading Sari, Banjar Pekandelan, Banjar Abian Timbul, Banjar Margaya, dan Banjar Teges Mas Jati.

2. Karakteristik responden

a. Karakteristik peminum bir berdasarkan usia

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	25 - 40	32	100
Total		32	100

Berdasarkan tabel diatas, karakteristik repsonden berdasarkan usia dengan rentang 25 – 40 tahun sebanyak 32 orang (100%).

b. Karakteristik peminum bir berdasarkan lama konsumsi bir

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Konsumsi Bir

No	Lama Konsumsi Bir (tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	1-2 tahun	14	43,8
2	3-4 tahun	12	37,5
3	>4 tahun	6	18,8
Total		32	100

Berdasarkan tabel diatas, karakteristik repsonden berdasarkan lama konsumsi bir dengan jumlah terbanyak pada rentang 1-2 tahun sebanyak 14 orang (43,8%)

c. Karakteristik peminum bir berdasarkan jumlah konsumsi bir

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Konsumsi Bir

No	Jumlah Konsumsi Bir (botol)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	1-2 botol	17	53,1
2	3-4 botol	12	37,5
3	>4 botol	3	9,4
Total		32	100

Berdasarkan tabel diatas, karakteristik repsonden berdasarkan jumlah konsumsi bir dengan jumlah terbanyak pada rentang 1-2 botol sebanyak 17 orang (53,1%)

d. Karakteristik peminum bir berdasarkan indeks masa tubuh (IMT)

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT)

No	Indeks Masa Tubuh	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<i>Underweight</i>	3	9,4
2	Normal	20	62,5
3	<i>Overweight</i>	6	18,8
4	<i>Obesitas</i>	3	9,4
Total		32	100

Berdasarkan tabel diatas, karakteristik repsonden berdasarkan indeks masa tubuh dengan jumlah terbanyak pada kategori normal sebanyak 20 orang (62,5%)

3. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu

Tabel 6
Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

No	Kategori Gula Darah Sewaktu	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	19	59,4
2	Tinggi	13	40,6
Total		32	100

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa peminum minuman bir di Desa Pemcutan Klod lebih banyak memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal sebanyak 19 orang (59,4%)

4. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik

a. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik usia

Tabel 7
Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	<u>Kadar Glukosa Darah Sewaktu</u>				Total	
	Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%
25-40	19	59,4	13	40,6	32	100
Total	19	59,4	13	40,6	32	100

Berdasarkan dengan tabel 7, dapat diketahui bahwa karakteristik usia dengan nilai kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 13 orang (40,6%).

b. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik lama konsumsi bir

Tabel 8

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Lama Konsumsi Bir

Lama Konsumsi Bir	<u>Kadar Glukosa Darah Sewaktu</u>				Total	
	Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%
1-2 tahun	8	25	6	18,8	14	43,8
3-4 tahun	6	18,8	6	18,8	12	37,5
>4 tahun	5	15,6	1	3,1	6	18,8
Total	19	59,4	13	40,6	32	100

Berdasarkan dengan tabel 8, dapat diketahui bahwa karakteristik lama konsumsi bir terbanyak dengan nilai kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak masing – masing 6 orang (18,8%) pada rentang konsumsi 1-2 tahun dan 3-4 tahun.

c. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik jumlah konsumsi bir

Tabel 9

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Jumlah Konsumsi Bir

Jumlah Konsumsi Bir	<u>Kadar Glukosa Darah Sewaktu</u>				Total	
	Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%
1-2 botol	11	34,4	6	18,8	17	53,1
3-4 botol	7	21,9	5	15,6	12	37,5
>4 botol	1	3,1	2	6,3	3	9,4
Total	19	59,4	13	40,6	32	100

Berdasarkan dengan tabel 9, dapat diketahui bahwa karakteristik jumlah konsumsi bir terbanyak dengan nilai kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 6 orang (18,8%) pada rentang konsumsi 1-2 botol.

d. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik indeks masa tubuh (IMT)

Tabel 10
Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan
Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks Masa Tubuh	<u>Kadar Glukosa Darah Sewaktu</u>				Total	
	Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%
<i>Underweight</i>	3	9,4	0	0	3	9,4
Normal	10	31,3	10	31,3	20	62,5
<i>Overweight</i>	4	12,5	2	6,3	6	18,8
Obesitas	2	6,3	1	3,1	3	9,4
Total	19	59,4	13	40,6	32	100

Berdasarkan dengan tabel 10, dapat diketahui bahwa karakteristik indeks masa tubuh terbanyak dengan nilai kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 10 orang (31,3%) pada pada kategori indeks masa tubuh normal.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 2, diketahui bahwa seluruh responden berada pada rentang usia 25 hingga 40 tahun. Selanjutnya, hasil pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa lama konsumsi bir terbanyak adalah 1–2 tahun,

yaitu responden yang telah mengonsumsi bir selama 3–4 tahun berjumlah 14 orang (43,8%), diikuti oleh mereka yang mengonsumsi selama 2–3 tahun sebanyak 12 orang (37,5%), dan responden dengan pengalaman lebih dari 4 tahun berjumlah 6 orang (18,8%). Berdasarkan Tabel 4, kategori dengan frekuensi konsumsi bir tertinggi adalah 1–2 botol, yang dicapai oleh 17 responden (53,1%), diikuti oleh mereka yang mengonsumsi 3–4 botol sebanyak 12 orang (37,5%), serta responden yang mengonsumsi 4 botol atau lebih sebanyak 3 orang (9,4%). Berdasarkan hasil pada Tabel 5 mengenai Indeks Massa Tubuh (IMT), diperoleh bahwa kategori berat badan kurang terdiri dari 3 responden (9,4%), kategori normal sebanyak 20 responden (62,5%), kategori kelebihan berat badan sebanyak 6 responden (18,8%), serta kategori obesitas sebanyak 3 responden (9,4%).

2. Kadar glukosa darah sewaktu pada peminum bir

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 6, pemeriksaan acak kadar gula darah pada penduduk peminum bir di Desa Pemekutan Claude menunjukkan bahwa mayoritas responden, yaitu 19 orang (59,4%), memiliki kadar gula darah yang berada dalam batas normal. Sementara itu, 13 orang (40,6%) lainnya tergolong dalam kategori berisiko tinggi. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan melalui pemeriksaan diagnostik cepat (Point of Care Testing/POCT) menggunakan alat EasyTouch GCU dengan sampel darah kapiler. Dari hasil pemeriksaan tersebut, nilai tertinggi kadar glukosa darah yang tercatat mencapai 159 mg/dl.

Pemeriksaan glukosa darah acak dilakukan untuk mengukur kadar gula darah pada pasien tanpa harus berpuasa terlebih dahulu, sehingga bisa dilakukan kapan saja. Tes ini umumnya dimanfaatkan sebagai pemeriksaan awal (skrining) guna

mendeteksi gangguan kadar glukosa atau kemungkinan diabetes sejak dini. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk mencegah munculnya masalah kesehatan yang disebabkan oleh fluktuasi kadar gula darah yang tajam. Oleh karena itu, apabila hasil pemeriksaan menunjukkan kadar gula darah yang tinggi, maka dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan (Nugraha, 2018).

Tingkat gula darah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pola makan. Konsumsi makanan yang tinggi karbohidrat namun rendah serat secara berlebihan dapat mengganggu kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin. Secara umum, kadar gula darah cenderung meningkat setelah usia 40 tahun, karena kemampuan tubuh untuk menyerap glukosa dari darah menurun seiring bertambahnya usia (Wilda, 2016).

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa sebagian besar partisipan memiliki kadar gula darah yang masih berada dalam rentang normal. Hal tersebut diduga berkaitan dengan kebiasaan masyarakat Desa Pemecutan Kelod yang cukup aktif secara fisik dan memiliki rutinitas tertentu dalam kesehariannya, seperti mengonsumsi bir dalam jumlah wajar sambil tetap beraktivitas. Berdasarkan hasil wawancara, mayoritas responden berada pada rentang usia 25 hingga 40 tahun, yang umumnya termasuk kategori usia produktif. Pada tahap usia ini, individu cenderung terlibat dalam berbagai aktivitas seperti olahraga maupun pekerjaan yang menuntut pergerakan tubuh. Aktivitas fisik tersebut berperan penting dalam membantu tubuh memanfaatkan glukosa sebagai sumber energi, sehingga dapat menjaga kadar gula darah tetap stabil. Selain itu, hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) para responden juga menunjukkan nilai yang sebagian besar masih

berada pada kategori normal, yang turut berkontribusi terhadap kestabilan kadar gula darah mereka (Boku, 2019).

Dalam penelitian ini, sebagian besar responden ternyata masih memiliki kadar gula darah yang tergolong normal. Kondisi tersebut berkaitan dengan gaya hidup masyarakat di Desa Pemecutan Kelod yang tergolong cukup aktif secara fisik. Penduduk di wilayah ini umumnya memiliki rutinitas harian yang melibatkan aktivitas fisik, meskipun tetap mengonsumsi minuman seperti bir dalam jumlah yang wajar. Berdasarkan hasil wawancara, mayoritas responden berada pada rentang usia 25 hingga 40 tahun, yang tergolong usia produktif. Pada fase ini, seseorang cenderung terlibat dalam berbagai kegiatan yang menuntut pergerakan tubuh, seperti olahraga maupun pekerjaan yang memerlukan aktivitas fisik. Aktivitas tersebut berperan penting dalam menjaga kestabilan kadar gula darah, karena tubuh menggunakan glukosa sebagai sumber energi utama. Selain itu, hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki IMT yang berada dalam kisaran normal, yang turut berkontribusi terhadap kestabilan kadar glukosa darah responden.

3. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik

a. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan usia

Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada Tabel 7, diketahui bahwa terdapat 32 responden yang berusia antara 25 hingga 40 tahun. Menurut Eny Masruroh (2017), faktor usia dapat berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus (DM). Seiring bertambahnya usia, sensitivitas tubuh terhadap insulin cenderung menurun, sehingga berdampak pada pengaturan kadar glukosa darah.

Umumnya, individu berusia di atas 40 tahun mulai mengalami penurunan fungsi fisiologis, salah satunya yaitu menurunnya kinerja pankreas yang ditandai dengan atrofi bertahap pada sel beta pankreas.

Hasil tersebut sejalan dengan temuan penelitian Adriansyah (2015), Dari 51 responden yang berpartisipasi, 42 orang (82,35%) menunjukkan kadar gula darah acak yang berada dalam rentang normal. Sebagian besar responden berada pada usia 18 hingga 24 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa kadar glukosa darah yang normal pada usia muda sangat dipengaruhi oleh proses metabolisme karbohidrat serta fungsi organ tubuh yang masih bekerja secara optimal. Pada rentang usia tersebut, kemampuan pankreas dalam memproduksi insulin dan efisiensi tubuh dalam memanfaatkan glukosa umumnya masih berada pada tingkat yang sangat baik.

b. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan lama konsumsi bir

Berdasarkan data pada Tabel 8, durasi konsumsi bir pada responden yang memiliki kebiasaan minum berkisar antara minimal satu tahun hingga lebih dari empat tahun. Hasil wawancara menunjukkan bahwa dari 32 responden, sebagian besar memiliki masa konsumsi bir selama 1–2 tahun. Dari kelompok tersebut, 8 orang (25%) memiliki kadar glukosa darah acak dalam batas normal, sedangkan 6 orang (18,8%) menunjukkan kadar glukosa yang lebih tinggi dari normal. Temuan ini mengindikasikan bahwa lama konsumsi bir tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar glukosa darah acak responden.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ngaisyah (2015), individu yang mengonsumsi glukosa melebihi kebutuhan energi tubuh memiliki risiko lebih besar mengalami peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol

dibandingkan dengan mereka yang asupan glukosanya sesuai dengan kebutuhan energi yang dianjurkan. Sementara itu, hasil penelitian Setiawan (2013) juga menunjukkan bahwa semakin lama seseorang mengonsumsi alkohol, semakin tinggi frekuensi konsumsi alkohol, semakin meningkat pula kadar gula darah. Responden yang telah mengonsumsi alkohol selama 6–10 tahun (62,8%) tercatat memiliki kadar gula darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang minum alkohol kurang dari 6 tahun. Kondisi ini disebabkan oleh peningkatan jumlah karbohidrat yang diserap tubuh seiring dengan lamanya waktu konsumsi alkohol.

c. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan jumlah konsumsi bir

Berdasarkan data pada Tabel 9, diketahui bahwa jumlah responden dengan kadar gula darah sewaktu normal paling banyak berasal dari kelompok yang mengonsumsi bir sebanyak 1–2 botol, yaitu sebanyak 11 orang (34,4%). Sementara itu, pada kelompok dengan kadar gula darah acak tinggi, jumlah terbanyak juga terdapat pada konsumsi bir 1–2 botol, yaitu 6 orang (18,8%). Temuan ini mengindikasikan adanya kecenderungan peningkatan kadar gula darah pada individu yang lebih sering mengonsumsi minuman beralkohol seperti bir. Hal ini dapat terjadi karena kandungan karbohidrat dalam bir berpotensi meningkatkan kadar glukosa darah sehingga memperbesar risiko munculnya gangguan metabolik yang berkaitan dengan gula darah (Ngaisyah, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Fitri dan Wirawani (2014) juga mendukung temuan tersebut. Mereka menjelaskan bahwa konsumsi minuman beralkohol dengan kandungan karbohidrat tinggi, seperti bir, dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah serta merangsang sekresi insulin. Peningkatan

sekresi insulin tersebut dapat menghambat pemanfaatan glukosa oleh jaringan tubuh, sehingga pada akhirnya dapat berujung pada kenaikan kadar gula darah.

d. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan indeks masa tubuh (IMT)

Berdasarkan Tabel 10, karakteristik indeks massa tubuh (BMI) tertinggi pada individu dengan kadar glukosa acak normal ditemukan pada 10 orang (31,3%). Di sisi lain, pada kelompok yang menunjukkan kadar glukosa acak tinggi, jumlah terbanyak juga berada pada kategori BMI normal, yaitu sebanyak 10 orang (31,3%). Pengaruh konsumsi alkohol terhadap kadar glukosa tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah alkohol yang dikonsumsi, tetapi juga oleh jumlah makanan yang dikonsumsi bersamaan. Dalam tubuh, alkohol mengalami proses pencernaan yang hampir mirip dengan lemak. Ketika seseorang mengonsumsi alkohol, kandungan tersebut dapat memengaruhi fungsi hormon insulin sehingga kadar glukosa darah cenderung meningkat. Selain itu, alkohol juga mengandung karbohidrat yang dapat merangsang pankreas untuk memproduksi lebih banyak insulin, sehingga pada beberapa kasus justru menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Rosa, Mury and Heryawanti, 2016).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu alat yang umum digunakan di rumah sakit untuk menilai status gizi pasien. Meskipun hanya bersifat perkiraan, IMT dapat memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai jumlah lemak tubuh dibandingkan jika hanya mengandalkan berat badan saja. Saat ini, penggunaan IMT semakin luas, terutama karena kelebihan berat badan atau obesitas diketahui meningkatkan risiko seseorang terkena diabetes melitus. Orang dengan IMT yang tinggi lebih rentan mengalami diabetes melitus dibandingkan penyakit lainnya. Obesitas yang diukur melalui IMT bahkan dianggap sebagai

faktor risiko utama munculnya resistensi insulin pada diabetes melitus tipe 2. Hubungan antara IMT dan diabetes tipe 2 cukup erat ketika seseorang mengalami kelebihan berat badan, terjadi penumpukan lemak yang dapat memicu peningkatan kadar gula darah akibat resistensi insulin. Kondisi ini bukan hanya dapat menyebabkan diabetes melitus tipe 2, tetapi juga memperburuk kondisi pasien yang sudah mengalaminya. Kenaikan berat badan tersebut akhirnya berdampak pada status gizi penderita diabetes, yang cenderung berlebih (Wati, 2021).

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu alat yang umum digunakan di fasilitas kesehatan untuk menilai kondisi gizi individu. Meskipun bersifat perkiraan, BMI dianggap lebih akurat dalam menggambarkan jumlah lemak tubuh dibandingkan hanya mengukur berat badan. Seiring meningkatnya kesadaran bahwa kelebihan berat badan atau obesitas dapat meningkatkan risiko diabetes, penggunaan BMI pun menjadi semakin meluas. Individu dengan BMI tinggi memiliki risiko terkena diabetes lebih besar dibandingkan mereka yang memiliki penyakit lain. Obesitas yang diukur melalui BMI juga dipandang sebagai faktor risiko utama resistensi insulin pada pasien dengan diabetes tipe 2. Hubungan antara BMI dan diabetes tipe 2 telah banyak diketahui; kelebihan berat badan menyebabkan penumpukan lemak yang dapat meningkatkan kadar gula darah melalui mekanisme resistensi insulin. Kondisi ini tidak hanya dapat menyebabkan timbulnya diabetes tipe 2, tetapi juga dapat memperburuk kondisi pasien yang sudah menderita diabetes. Peningkatan berat badan tersebut pada akhirnya berdampak terhadap status gizi pasien diabetes yang cenderung memiliki kecenderungan ke arah kelebihan berat badan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Rosa dan rekan-rekan (2017) yang menyebutkan bahwa kondisi obesitas dapat menurunkan efektivitas kerja insulin dalam sirkulasi darah. Pada keadaan tersebut, insulin yang tersedia tidak mampu secara optimal membantu penyerapan glukosa ke dalam sel. Akibatnya, tubuh mengalami resistensi terhadap insulin, sehingga pankreas harus bekerja lebih keras untuk memproduksi insulin tambahan guna menurunkan kadar glukosa dalam darah. Namun, kondisi ini justru menyebabkan peningkatan kadar insulin yang berlebihan di dalam darah.