

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### **1. Gambaran umum Puskesmas II Denpasar Selatan**

Puskesmas II Denpasar Selatan terletak di Jl. Danau Buyan III, Kelurahan Sanur Kecamatan Denpasar Selatan. Berdiri pada tanggal 1 Oktober 1983 dengan luas wilayah 13,11 km<sup>2</sup>. Puskesmas II Denpasar Selatan merupakan 1 (satu) dari tiga puskesmas yang ada di wilayah Kecamatan Denpasar Selatan (Puskesmas I Denpasar Selatan, III Denpasar Selatan dan IV Denpasar Selatan) (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2021).

Wilayah kerja Puskesmas meliputi dua kelurahan dan dua desa yaitu Kelurahan Sanur dengan 9 (sembilan) banjar/kelompok, Kelurahan Renon dengan 5 (lima) banjar, Desa Sanur Kauh dengan 12 (sebelas) banjar/kelompok dan Desa Sanur Kaja 7 (tujuh) banjar. Total banjar dan kelompok di wilayah Puskesmas II Denpasar Selatan berjumlah 34 banjar/kelompok. Adapun batas wilayah Puskesmas II Denpasar Selatan adalah :

Utara : Kelurahan Kesiman

Timur : Selat Badung

Selatan: Kelurahan Sidakarya

Barat : Kelurahan Panjer (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2021).

##### **2. Karakteristik subyek penelitian**

a. Karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan usia seperti disajikan pada tabel 2 berikut :

Tabel 1

Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Usia

No	Kategori Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	41 – 50	6	18,8
2.	51 – 60	12	37,5
3.	61 – 70	6	18,8
4.	71 – 80	7	21,9
5.	81 – 90	1	3,1
Total		32	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa, berdasarkan karakteristik usia, dari 32 responden yang diteliti, responden berusia 51 – 60 tahun menjadi kelompok usia dengan jumlah responden terbanyak yaitu sebanyak 12 responden (37,5%).

b. Karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin seperti disajikan pada tabel 3 berikut :

Tabel 2

Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	19	59,4
2.	Perempuan	13	40,6
Total		32	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa, berdasarkan karakteristik jenis kelamin, dari 32 responden yang diteliti, responden dengan jenis kelamin laki-laki

menjadi responden terbanyak dengan jumlah responden yaitu sebanyak 19 responden (59,4%).

c. Karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan aktivitas fisik

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan aktivitas fisik seperti disajikan pada tabel 4 berikut :

Tabel 3

Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Aktivitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Aktivitas fisik ringan	27	84,4
2.	Aktivitas fisik sedang	5	15,6
3.	Aktivitas fisik berat	0	0
Total		32	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa, berdasarkan karakteristik aktivitas fisik, dari 32 responden yang diteliti, responden dengan aktivitas fisik ringan menjadi jumlah responden terbanyak yaitu sebanyak 27 responden (84,4%) atau hampir seluruh responden memiliki kebiasaan melakukan aktivitas fisik ringan.

d. Karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan riwayat keluarga

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan riwayat keluarga seperti disajikan pada tabel 5 berikut :

Tabel 4

## Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Riwayat Keluarga

No	Riwayat Keluarga	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Ada	18	56,3
2.	Tidak Ada	14	43,8
	Total	32	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa, berdasarkan karakteristik riwayat keluarga, dari 32 responden yang diteliti, responden terbanyak adalah memiliki riwayat keluarga diabetes melitus dengan jumlah responden yaitu sebanyak 18 responden (56,3%).

## e. Karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan merokok

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik pasien diabetes melitus berdasarkan merokok seperti disajikan pada tabel 6 berikut :

Tabel 5

## Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Merokok

No	Merokok	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Tidak Merokok	29	90,6
2.	Perokok Aktif	3	9,4
	Total	32	100

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa, berdasarkan karakteristik merokok, dari 32 responden yang diteliti, hampir seluruh responden tidak memiliki kebiasaan merokok dengan jumlah responden yaitu sebanyak 29 responden (90,6%).

### **3. Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan**

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus seperti disajikan pada tabel 7 berikut :

Tabel 6

Hasil Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus

<b>No</b>	<b>Kadar Gula Darah Sewaktu</b>	<b>Jumlah (Orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
1	Normal (< 200 mg/dL)	14	43,8
2	Tinggi ( $\geq$ 200 mg/dL)	18	56,3
	Total	32	100

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu dari 32 responden yang diteliti, kadar gula darah sewaktu dengan kategori tinggi paling banyak dengan jumlah responden yaitu sebanyak 18 responden (56,3%).

### **4. Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu berdasarkan karakteristik subyek penelitian**

#### **a. Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan usia**

Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan usia seperti disajikan pada tabel 8 berikut :

Tabel 7

## Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Usia

No	Usia (Tahun)	Normal (< 200 mg/dL)		Tinggi (≥ 200 mg/dL)		Total	
		Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%
1.	41 - 50	1	3,1	5	15,6	6	18,8
2.	51 - 60	5	15,6	7	21,9	12	37,5
3.	61 - 70	2	6,3	4	12,5	6	18,8
4.	71 - 80	5	15,6	2	6,3	7	21,9
5.	81 - 90	1	3,1	0	0	1	3,1
Total		14	43,8	18	56,3	32	100

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa kelompok usia 51 – 60 tahun menjadi responden terbanyak yang memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi dengan jumlah responden sebanyak 7 orang (21,9%).

## b. Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin

Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin seperti disajikan pada tabel 9 berikut :

Tabel 8

## Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Normal (< 200 mg/dL)		Tinggi (≥ 200 mg/dL)		Total	
		Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%
1.	Laki-laki	9	28,1	10	31,3	19	59,4
2.	Perempuan	5	15,6	8	25,0	13	40,6
Total		14	43,8	18	56,3	32	100

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa responden laki-laki menjadi responden terbanyak yang memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi dengan jumlah responden sebanyak 10 orang (31,3%).

c. Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan aktivitas fisik

Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan aktivitas fisik seperti disajikan pada tabel 10 berikut :

Tabel 9

Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Aktivitas Fisik

No	Aktivitas Fisik	Normal ( $< 200$ mg/dL)		Tinggi ( $\geq 200$ mg/dL)		Total	
		Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%
1.	Ringan	11	34,4	16	50	27	84,4
2.	Sedang	3	9,4	2	6,3	5	15,6
3.	Berat	0	0	0	0	0	0
Total		14	43,8	18	56,3	32	100

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik ringan menjadi responden terbanyak yang memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi dengan jumlah responden sebanyak 16 orang (50%).

d. Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan riwayat keluarga

Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan riwayat keluarga seperti disajikan pada tabel 11 berikut :

Tabel 10

Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Riwayat Keluarga

No	Riwayat Keluarga	Normal ( $< 200$ mg/dL)		Tinggi ( $\geq 200$ mg/dL)		Total	
		Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%
1.	Ada	8	25	10	31,3	18	56,3
2.	Tidak Ada	6	18,8	8	25	14	43,8
Total		14	43,8	18	56,3	32	100

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus menjadi responden terbanyak yang memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi dengan jumlah responden sebanyak 10 orang (31,3%).

e. Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan merokok

Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan merokok seperti disajikan pada tabel 12 berikut :

Tabel 11

Kadar Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Merokok

No	Merokok	Normal ( $< 200$ mg/dL)		Tinggi ( $\geq 200$ mg/dL)		Total	
		Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%	Jumlah (Orang)	%
1.	Tidak Merokok	13	40,6	16	50	29	90,6
2.	Perokok Aktif	1	3,1	2	6,3	3	9,4
	Total	14	43,8	18	56,3	32	100

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan tidak merokok menjadi responden terbanyak yang memiliki kadar gula darah tinggi dengan jumlah responden sebanyak 16 orang (50%).

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2022 di Puskesmas II Denpasar Selatan. Responden dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini, pemeriksaan yang dilakukan adalah kadar gula darah sewaktu yaitu konsentrasi gula didalam darah seseorang yang diukur sesaat tanpa memperhatikan waktu makan terakhir.



Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah darah kapiler pasien diabetes melitus yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti yang berjumlah sebanyak 32 responden. Pengukuran kadar gula darah sewaktu pada penelitian ini mempergunakan alat ukur glukometer. Pengambilan data pasien dan pengukuran kadar gula darah sewaktu pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengunjungi satu per satu rumah responden yang dilakukan selama 14 hari. Berikut adalah pembahasan dari hasil penelitian yang dilakukan :

### **1. Hasil kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan**

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, pada tabel 7 menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan dari 32 responden yang diteliti sebanyak 14 orang (43,8%) memiliki kadar gula darah sewaktu normal ( $< 200$  mg/dL) dan sebanyak 18 orang (56,3%) memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi ( $> 200$  mg/dL). Kadar gula darah sewaktu dengan nilai terendah pada penelitian ini adalah 74 mg/dL dan nilai tertinggi adalah 600 mg/dL. Dari hasil tersebut terlihat bahwa hasil kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan cenderung memiliki kadar gula darah sewaktu tinggi. Kadar gula darah meningkat pada penderita diabetes melitus disebabkan karena kemampuan tubuh untuk merespon insulin akan menurun atau pankreas akan berhenti memproduksi insulin.

Kadar gula darah sewaktu tinggi bisa disebabkan oleh berbagai macam faktor risiko. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara singkat bersama responden apakah sedang mengonsumsi obat-obatan penurun kadar gula darah atau rutin menggunakan insulin. Hasil yang didapatkan adalah dari total 32 responden

beberapa responden ada yang menggunakan obat-obatan penurun kadar gula darah, ada pula yang rutin menggunakan insulin, dan ada pula responden yang sama sekali tidak menggunakan bahkan tidak rutin kontrol ke puskesmas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nanda, Wiryanto dan Triyono (2018), terdapat hubungan antara kepatuhan mengkonsumsi obat anti diabetik dengan regulasi gula darah pada pasien diabetes melitus, dimana diketahui pasien yang tidak patuh mengkonsumsi obat memiliki kadar glukosa darah yang tidak terkontrol, sebaliknya pada pasien yang patuh dalam mengkonsumsi obat anti diabetik memiliki kadar glukosa darah yang terkontrol. Menurut Boyoh (2015) dalam Fandinata dan Darmawan (2020), kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus penting untuk dilakukan karena akan tercapainya tujuan pengobatan dan efektif untuk mencegah adanya komplikasi terutama bagi pasien yang harus mengonsumsi obat dalam jangka waktu yang lama atau bahkan seumur hidupnya.

## **2. Hasil kadar gula darah sewaktu berdasarkan karakteristik pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan**

### **a. Hasil kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan usia**

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, pada tabel 8 menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Selatan didapatkan hasil responden dengan kelompok umur 51 – 60 tahun memiliki kadar gula darah tinggi yaitu sebanyak 7 orang (21,9%). Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar gula darah seiring dengan bertambahnya usia. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Komariah dan Rahayu (2020), berdasarkan hasil penelitiannya

menunjukkan bahwa sebagian besar responden pasien diabetes melitus adalah usia 46 – 65 tahun (69,4%).

Menurut Desi, Rini dan Halim (2018), mayoritas penderita diabetes melitus terutama adalah orang yang berusia > 40 tahun. Karena pada usia-usia tersebut resistensi insulin pada diabetes melitus akan meningkat terlebih lagi jika mempunyai riwayat genetik dan obesitas. WHO beranggapan bahwa setelah usia 30 tahun gula darah akan meningkat 1-2 mg/dL/tahun sedangkan pada saat melakukan puasa akan meningkat sebanyak 5,6-13 mg/dL/2 jam setelah makan. Meskipun pada umumnya diabetes melitus terjadi pada usia paruh baya atau lanjut usia, namun seiring dengan pandemi global membuat ada kecenderungan diabetes melitus muncul pada usia dini.

Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel Beta pankreas dalam memproduksi insulin. Selain itu juga pada individu usia lanjut terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin (Sunjaya, 2009).

b. Hasil kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, pada tabel 9 menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu pada responden berjenis kelamin laki-laki menunjukkan hasil kadar gula darah normal yaitu sebanyak 9 orang (28,1%) dan hasil kadar gula darah tinggi sebanyak 10 orang (31,3%). Sedangkan pada responden perempuan menunjukkan hasil kadar gula darah sewaktu normal sebanyak 5 orang (15,6%) dan kadar gula darah tinggi sebanyak 8 orang (25%). Dari hasil tersebut menunjukkan

bahwa responden yang memiliki kadar gula darah tinggi pada laki-laki dan perempuan tidak jauh berbeda.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari, Afni dan Potabuga (2021), dari hasil penelitiannya tersebut didapatkan bahwa responden penderita diabetes melitus berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada responden berjenis kelamin laki-laki yaitu perempuan sebanyak (54,8%) sedangkan laki-laki sebanyak (45,2%). Faktor risiko jenis kelamin memegang peranan penting dalam mempengaruhi terjadinya diabetes melitus, pada perempuan lebih beresiko mengidap diabetes melitus dibandingkan laki-laki karena secara fisik, perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Adanya siklus bulanan (*premenstual syndrom*), pasca menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal sehingga wanita beresiko menderita diabetes melitus. Banyaknya timbunan lemak dan obesitas yang terjadi dalam waktu lama dapat membuat sel kurang sensitif terhadap insulin dan memicu resistensi insulin sehingga menyebabkan kadar gula darah meningkat (Pratama, Wuryanto dan Ginandjar, 2018).

c. Hasil kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan aktivitas fisik

Aktivitas fisik pada penelitian ini dibagi menjadi kategori aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Aktivitas fisik ringan seperti mengerjakan pekerjaan rumah dan lain-lain. Aktivitas fisik sedang seperti melakukan jalan santai, bersepeda, senam dan lain-lain. Aktivitas fisik berat seperti berenang, gym, sepak bola, mendaki dan lain-lain.

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, pada tabel 10 menunjukkan bahwa kadar gula darah sewaktu pada responden yang melakukan aktivitas fisik ringan cenderung tinggi yaitu sebanyak 16 orang (50%). Sedangkan responden dengan kadar gula darah tinggi yang melakukan aktivitas fisik sedang cenderung lebih sedikit yaitu 2 orang (6,3%). Dari hasil tersebut terlihat bahwa frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan berpengaruh terhadap kadar gula darah di dalam tubuh. Dalam penelitian ini, faktor usia mempengaruhi frekuensi aktivitas fisik karena rata-rata responden memasuki kategori usia lanjut sehingga aktivitas yang dilakukan cenderung ringan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amrullah (2020), tentang Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Babakan Sari Kota Bandung, dari penelitiannya tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus. Faktor risiko aktivitas fisik dapat memicu pengaturan dan pengendalian kadar gula darah, karena ketika melakukan aktivitas fisik akan terjadi penggunaan glukosa dalam otot yang tidak memerlukan insulin sebagai mediator penggunaan glukosa ke dalam sel otot, sehingga kadar gula darah menurun. Namun sebaliknya, kurangnya melakukan aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden dapat berdampak pada kenaikan gula darah di atas normal karena gula darah akan didarkan kembali ke darah sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah. Usaha terbaik untuk mencegah terjadinya diabetes melitus adalah dengan cara mengendalikan berat badan serta menjalankan aktivitas fisik minimal 30 menit perhari (Utomo dkk, 2020).

Dalam *Canadian Journal of Diabetes*, menurut Plotnikoff (2012) dalam Amrullah (2020), aktivitas fisik merupakan kunci dalam pengelolaan diabetes melitus terutama sebagai pengontrol gula darah dan memperbaiki faktor risiko kardiovaskuler seperti menurunkan hiperinsulinemia, meningkatkan sensitifitas insulin, menurunkan lemak tubuh, serta menurunkan tekanan darah. Selain itu juga pemicu dari faktor lingkungan yang menyebabkan perubahan gaya hidup tidak sehat, seperti makan berlebihan yang mengandung banyak lemak dan kurang serat, serta stress. Terjadinya diabetes melitus ini dapat dikendalikan atau dicegah melalui gaya hidup sehat, seperti makanan sehat dan aktivitas fisik yang teratur (Sugondo, 2012).

d. Hasil kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan riwayat keluarga

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, pada tabel 11 menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus cenderung memiliki kadar gula darah tinggi yaitu sebanyak 10 orang (31,3%) dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus namun memiliki kadar gula darah tinggi sebanyak 8 orang (25%). Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa faktor risiko riwayat keluarga berpengaruh terhadap kadar gula darah responden yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irwan, Ahmad dan Bialangi (2021) tentang Hubungan Riwayat Keluarga dan Perilaku Sedentari Terhadap Kejadian Diabetes Melitus, hasil penelitiannya tersebut menunjukkan bahwa dari 84 peserta responden, 43 responden memiliki riwayat

keluarga dengan diabetes melitus sedangkan 41 responden tidak memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus, selanjutnya berdasarkan hasil uji statistic yang dilakukan diperoleh hasil P value 0,000 ( $P \leq 0,05$ ) dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga diabetes dengan penyakit diabetes melitus. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Norsaipah, Netty dan Jalpi (2020) juga sejalan dengan hasil pada penelitian ini, pada penelitiannya tersebut didapatkan hasil statistik menggunakan uji *chi square* didapat p-value = 0,033 <  $\alpha = 0,05$  yang disimpulkan bahwa terdapat hubungan riwayat keluarga dengan kejadian diabetes melitus.

Menurut Irwan, Ahmad dan Bialangi (2021), menyebutkan bahwa anggota keluarga responden yang menderita diabetes melitus adalah rata-rata anggota keluarga terdekat yang memiliki hubungan darah yaitu ayah, ibu dan saudara kandung. Orang yang mempunyai anggota keluarga yang memiliki diabetes akan beresiko untuk mengalami diabetes melitus juga, semakin dekat ikatan keluarga maka semakin besar pula risiko seseorang akan mengalami diabetes melitus. Keluarga mempunyai peranan penting untuk generasi selanjutnya, hal ini dikarenakan terdapat berbagai macam penyakit yang dapat terjadi karena riwayat keluarga. Dalam teori disebutkan bahwa diabetes melitus merupakan penyakit yang dipengaruhi oleh dua faktor, yang pertama adalah faktor yang tidak dapat diubah seperti herediter/riwayat keluarga, usia, jenis kelamin dan yang kedua faktor yang dapat diubah seperti aktivitas fisik, gaya hidup, merokok, dan stress (Norsaipah, Netty dan Jalpi, 2020).

e. Hasil kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus berdasarkan merokok

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, pada tabel 12 menunjukkan bahwa responden dengan kadar gula darah tinggi cenderung tidak memiliki kebiasaan merokok dalam sehari-hari yaitu sebanyak 16 orang (50%). Sedangkan pada responden yang memiliki kebiasaan merokok dalam sehari-hari atau perokok aktif yang memiliki kadar gula darah sewaktu normal hanya 1 orang (3,1%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa, meskipun tidak memiliki kebiasaan merokok kadar gula didalam darah akan tetap meningkat. Selain itu, jumlah responden yang memiliki kebiasaan merokok sehari-hari lebih sedikit yaitu 3 orang (9,4%) dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok sehari-hari yaitu 29 orang (90,6%). Hal ini dikarenakan rata-rata responden memasuki kategori lanjut usia, sehingga tidak memiliki kebiasaan merokok dalam sehari-hari.

Merokok merupakan faktor risiko terkenal dalam banyak jenis penyakit, termasuk berbagai jenis kanker dan penyakit kardiovaskular termasuk diabetes melitus. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa merokok merupakan faktor risiko untuk diabetes melitus. Merokok telah diidentifikasi sebagai faktor risiko yang memungkinkan untuk terjadinya resistensi insulin. Merokok juga telah terbukti menurunkan metabolisme glukosa yang dapat menyebabkan timbulnya diabetes melitus. Merokok sering dikaitkan dengan risiko pankreatitis kronis dan kanker pankreas yang menunjukkan bahwa asap rokok dapat menjadi racun bagi pankreas (Triatmojo, Hasibuan dan Fitriangga, 2015). Dalam suatu penelitian mengemukakan bahwa sensitivitas insulin dapat menurun oleh nikotin dan bahan kimia berbahaya lain yang terdapat di dalam rokok. Nikotin dapat meningkatkan kadar hormon katekolamin dalam tubuh, antara lain adrenalin dan noradrenalin.



Naiknya tekanan darah, denyut jantung, glukosa darah, dan pernapasan merupakan efek yang ditimbulkan dari pelepasan adrenalin tersebut (Kusnadi, Fitrianti dan Murbawani, 2017).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahidah dan Rahayu (2022), dari penelitiannya tersebut didapatkan hasil uji *chi square* menunjukkan nilai  $p=0,03$ ,  $PR=3,16$ , yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara status merokok dengan diabetes melitus pada usia dewasa muda di Indonesia dan individu usia dewasa muda yang merokok memiliki risiko 3,16 kali terkena diabetes melitus. Seseorang menghisap rokok untuk menghilangkan stress, depresi, membuat merasa lebih nyaman. Pada pasien diabetes melitus mereka menghisap asap rokok sebagai salah satu cara untuk mengontrol berat badan dan menurunkan berat badan. Namun hal tersebut tidaklah benar karena tidak ada sebatang rokok pun yang tidak memiliki efek yang merugikan bagi tubuh. Rokok menyebabkan kerusakan berbagai organ dan mengakibatkan berbagai macam penyakit serta mengurangi kesehatan tubuh (Kusumawardani, Rohmawati dan Sa'adah, 2020).