

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Tempat Penelitian

Berdasarkan surat keputusan bupati Pringsewu nomer 9 tahun 2012 tentang bentuk organisasi dan tata kerja dinas dinas daerah kabupaten pringsewu. Dinas kesehatan kabupaten Pringsewu mempunyai tugas pokok untuk melaksanakan kewenangan otonomi daerah bidang kesehatan dan melaksanakan tugas lain yang di berikan bupati. UPT Puskesmas Pringsewu berada di Jl. Johar II Pringombo, Ds. Sidoharjo, Kecamatan Pringsewu, Kab. Pringsewu, Lampung. Puskesmas Pringsewu didirikan diatas tanah seluas 1.415 m² dengan luas bangunan 324,2 m² dan merupakan salah satu puskesmas yang ada dikabupaten pringsewu yang mencakup 8 pekon sebagai wilayah kerja antara lain: kelurahan pringsewu timur, kelurahan pringsewu selatan, kelurahan pajaresuk, pekon sidoharjo, pekon waluyojadi, pekon margakaya, pekon fajar agung dan pekon fajar agung barat. Adapun visi dan misi puskesmas Pringsewu yaitu:

1. Visi Puskesmas

Menjadi puskesmas yang mampu memberikan pelayanan kesehatan dasar yang bermutu, berkualitas, merata, dan berkeadilan.

2. Misi Puskesmas

- a. Memberikan pelayanan kesehatan dasar yang prima dan berkualitas
- b. Pemerataan upaya pelayanan kesehatan
- c. Meningkatkan profesionalisme sumber daya manusia dan berakhlak mulia
- d. Mengembangkan system keuangan, informasi dan pemasaran UPT Puskesmas

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik yang menggunakan metode penelitian *cross sectional* dimana data yang menyangkut variabel

bebas dan variabel terikat dikumpulkan dalam satu waktu. Sampel pada penelitian ini berjumlah 99 responden penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Pringsewu.

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik responden

Karakteristik responden pada penelitian ini yaitu meliputi jenis kelamin, umur, suku dan Pendidikan terakhir. Berdasarkan hasil Analisa karakteristik responden, dihasilkan data sebagai berikut :

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Reponden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Suku, Pendidikan Terakhir Penderita DM Tipe II di Puskesmas Pringsewu Tahun 2024

Karakteristik	f	%
a. Jenis kelamin		
Laki-laki	17	17.2
perempuan	82	82.7
b. Umur		
31-42	3	3
43-54	22	22.1
55-66	40	40.4
67-78	29	29.5
79-90	5	5
c. Suku		
Jawa	92	92.9
Sunda	6	6.1
Padang	1	1
d. Pendidikan terakhir		
Tidak sekolah	9	9
SD	55	55.6
SMP	24	24.2
SMA/Sederajat	11	11.2
D3	0	
S1	0	

Sumber : Data primer (2024)

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 82 orang (82,7%), paling banyak responden berumur 55-66 tahun sebanyak 40 orang (40,4%), sebagian besar responden bersuku jawa yaitu sebanyak 92 orang (92.9%) dan sebagian besar tingkat pendidikan terakhir adalah tingkat SD sebanyak 55 orang (55.6%) di wilayah kerja puskesmas Pringsewu.

b. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai berikut :

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT)
Penderita DM Tipe II di Puskesmas Pringsewu
Tahun 2024

Variabel	f	%
a. Indeks Massa Tubuh		
<18.05 (Kurus)	3	3
18.05-22.9 (Ideal)	32	32.3
23.0-24.9 (Gemuk beresiko)	28	28.3
25.0-29.9 (Obesitas I)	31	31.3
≥30 (Obesitas II)	5	5.1
Total	99	100.0

Sumber : Data primer (2024)

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa paling banyak responden memiliki indeks massa tubuh (IMT) dalam kategori ideal (18.05 - 22.9) sebanyak 32 orang (32,3%) di wilayah kerja puskesmas Pringsewu.

c. Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa distribusi frekuensi kadar gula darah sebagai berikut :

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi kadar gula darah
Penderita DM Tipe II di Puskesmas Pringsewu
Tahun 2024

Variabel	f	%
Kadar Gula darah Sewatu		
≤199 (Terkontrol)	8	8.1
>199 (Tidak terkontrol)	91	91.9
Total	99	100.0

Sumber : Data primer (2024)

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah >199 mg/dl dengan kategori tidak terkontrol sebanyak 91 orang (91.9%) di wilayah kerja puskesmas Pringsewu.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan pada variabel bebas dengan variabel terikat, yaitu antara indeks masa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov-Smirnov* sedangkan uji hubungan yang digunakan dalam penelitian adalah uji *Chi-square* dengan table $>2 \times 2$ yang hasilnya melihat pada *pearson chi square* dan *asymptotic significance (2-sided)*. Berdasarkan hasil uji normalitas yang terdapat dalam lampiran yang diuji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan hasil uji signifikan $p=0.067$ yang artinya hasilnya $p>0.05$ maka data berdistribusi normal.

a. Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu

Tabel 4.4
Analisis hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar gula darah sewaktu penderita DM tipe 2 di puskesmas Pringsewu tahun 2024

Variabel	Kadar Gula Darah Sewaktu						P-value
	Terkontrol		Tidak terkontrol		Total		
	n	%	n	%	n	%	
IMT Kurus	0	0.0%	3	100.0%	3	100.0%	0.166
IMT Ideal	0	0.0%	32	100.0%	32	100.0%	
IMT Gemuk beresiko	3	10.7%	25	89.3%	28	100.0%	
IMT Obesitas I	5	16.1%	26	83.9%	31	100.0%	
IMT Obesitas II	0	0.0%	5	100.0%	5	100.0%	
Total	8	8.1%	91	91.9%	99	100.0%	

Sumber : hasil data yang diolah (2024)

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa dari 32 responden yang memiliki IMT ideal (18.05 – 22.9) memiliki kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 100.0%. Perhitungan analisis dengan uji *Chi-square* diketahui bahwa nilai signifikan p -value sebesar $0.166 > 0.05$ maka

dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu.

C. Pembahasan

1. Univariat

a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil penelitian diketahui bahwa paling banyak responden memiliki indeks massa tubuh (IMT) paling banyak dalam kategori ideal dengan rentang 18,05-22,9 kg/m² sebanyak 32 orang dengan presentase (32.3%).

Obesitas merupakan faktor risiko yang sangat berperan penting terhadap penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. Apabila seseorang gemuk atau obesitas, maka tubuh akan lebih sulit dalam menggunakan insulin yang telah dihasilkan hal ini yang dinamakan keadaan resistensi insulin. Namun, seseorang yang sudah lama terdiagnosis DM akan mengalami defisiensi insulin, sehingga terganggunya metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Penurunan berat badan ini akan mengakibatkan berkurangnya jumlah simpanan kalori.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian (Putra et al., 2023) tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2 telah menemukan bahwa sebagian besar responden memiliki rentang IMT 18.05-22,9 atau dalam kategori ideal sebanyak 37.3%. namun, penelitian ini berbeda dengan penelitian (Adnan, 2015) tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2 yang telah menemukan bahwa responden terbanyak memiliki rentang IMT 25.0-29.9 atau dalam kategori obesitas I sebanyak 51.4%.

Menurut peneliti, adanya perbedaan hasil penelitian yang ditemukan dikarenakan tidak ada kespesifikkan mengenai lamanya responden terdiagnosis DM, sehingga nilai IMT yang erat kaitannya dengan berat badan penderita tentunya berbeda-beda.

b. Kadar Gula Darah

Hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol atau >199 mg/dl yaitu sebanyak 91 orang dengan presentase (91.9%).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kadar gula darah seseorang yaitu, usia, obesitas, hipertensi, diit, latihan fisik, stress, kebiasaan merokok dan kepatuhan minum obat. Faktor terjadinya obesitas dapat disebabkan karena pola hidup tidak sehat seperti pola makan yang tidak baik serta kurang memperhatikan aktivitas fisik sehingga dapat menyebabkan kadar gula darah tetap naik/ tidak terkontrol. Obesitas dapat diketahui dengan perhitungan indeks massa tubuh yang melibatkan pengukuran tinggi badan dan berat badan.

Hasil penelitian ini (Harahap et al., 2020) tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus yang telah menemukan hasil bahwa responden terbanyak memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol sebanyak 60.0%.

Menurut peneliti banyaknya penderita DM yang memiliki kadar gula darah tidak terkontrol dikarenakan ketidakpatuhan mengkonsumsi obat serta ketidakpatuhan terhadap diit, diit yang dimaksud yaitu salah satunya jenis makanan yang dikonsumsi, sehingga dapat mempengaruhi kadar gula darah untuk terus meningkat.

2. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu

Hasil uji analisis bivariat menggunakan *Chi-square* disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar

gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Pringsewu yang ditandai dengan nilai *P-value* 0.166. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan hiperglikemia dan intoleransi glukosa yang terjadi karena kelenjar pankreas tidak dapat memproduksi insulin secara adekuat atau karena tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif atau keduanya.

Menurut Asosiasi Diabetes Amerika (ADA), secara umum terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar gula darah seseorang, antara lain pola makan, aktivitas fisik, konsumsi obat antidiabetes, efek samping obat, perubahan kadar hormon dalam tubuh (misalnya menstruasi, penyakit, stres, dan nyeri), serta dehidrasi. Sedangkan Badan Kesehatan Dunia juga menyampaikan bahwa pada pasien DM, kepatuhan terhadap terapi OHA dan terapi nonfarmakologis penting untuk mengontrol kadar gula darahnya. Adapun pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, dan perlunya menghindari penggunaan tembakau dan konsumsi alkohol termasuk ke dalam terapi nonfarmakologis pasien. Aktivitas fisik meningkatkan sensitivitas insulin dan meningkatkan kontrol glukosa darah, pola makan sehat termasuk dalam jenis makanan yang dikonsumsi meminimalisir bertambahnya gula dalam darah.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Komariah & Rahayu, 2020) bahwa variabel yang tidak memiliki hubungan dengan kadar gula darah adalah jenis kelamin ($p\text{-value}=0,331$), dan indeks massa tubuh ($p\text{-value}=0,502$). Menurut analisa peneliti sebagian pasien masih belum mengkonsumsi obat diabetes secara teratur. Hal ini dikarenakan pasien takut ada efek samping yang berasal dari obat kimia sehingga mereka meminum obat herbal. Pasien juga mengatakan ketika obat sudah habis mereka tidak mau untuk mengambil obat rutin di klinik ataupun membeli di apotek. Ketidakepatuhan minum obat dan pola makan yang kurang baik ini disebabkan karena kurang pengetahuan pasien.

Selain itu hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Sihombing et al., 2018) bahwa indeks massa tubuh tidak berkorelasi dengan nilai kadar gula darah sewaktu dibuktikan dengan nilai *P-value*

0.203 > 0.05. kondisi obesitas tidak selalu memiliki kadar glukosa darah yang tinggi, karena tingkat gula darah tergantung pada kegiatan hormon yang dikeluarkan oleh kelenjar adrenal yaitu adrenalin dan kortikosteroid. Adrenalin akan memacu kenaikan kebutuhan kadar gula darah dan kortikosteroid akan kembali menurunkannya.

Hal ini didukung oleh penelitian (Putra et al., 2023) bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan kadar gula darah dengan nilai $\rho = (0,914) > \alpha (0,05)$. Diduga peningkatan gula darah karena jenis makanan yang dikonsumsi sebelumnya jenis makanan yang berbeda masing-masing dapat mempengaruhi kadar gula darah dengan berbeda pula. Perbedaan tersebut didasari oleh glycemic index dan glycemic load yang terkandung dalam makanan tersebut. Glycemic index adalah system penilaian untuk makanan yang mengandung karbohidrat. Melalui glycemic index, dapat diketahui seberapa cepat sumber karbohidrat tersebut menaikkan gula darah. Sedangkan melalui glycemic load, kita dapat mengetahui berapa banyak porsi dari suatu makanan yang dibutuhkan untuk menaikkan kadar gula darah. Selain perbedaan glycemic index dan glycemic load yang berbeda-beda dari tiap makanan, terdapat perbedaan regulasi kadar gula darah setelah mengkonsumsi makanan dari tiap individu.

Namun hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian (Harahap et al., 2020) bahwa indeks massa tubuh memiliki hubungan yang bermakna dengan kadar gula darah dengan nilai P-value 0.000. Nilai IMT yang tinggi mengarah ke obesitas. Hal ini sesuai dengan teori bahwa faktor risiko dari diabetes melitus adalah faktor kegemukan (obesitas) yang meliputi perubahan gaya hidup dari tradisional ke gaya hidup barat, makan berlebihan, dan hidup santai atau kurang gerak.

Menurut peneliti, IMT yang berlebih dikarenakan kelebihan status gizi atau identik dengan berat badan yang berlebih, berat badan berlebih menjadi salah satu faktor pendukung terjadinya diabetes mellitus karena adanya penumpukan lemak sehingga terjadi resisten insulin. Namun, pada seseorang yang sudah terkena diabetes mellitus IMT bukan menjadi faktor meningkatnya kadar gula darah lagi, justru jenis makanan, obat dan

kepatuhan diet lah yang mempengaruhi kadar gula darah. Karena setiap jenis makanan atau minuman yang mengandung gula tinggi akan mempengaruhi proses pengukuran nilai kadar gula darah, sehingga semakin tinggi kandungan gula yang dikonsumsi maka semakin tinggi pula nilai kadar gula dalam darah seseorang.

D. Keterbatasan Peneliti

Penelitian ini tidak memiliki keterbatasan spesifik terkait dengan pengambilan data karena responden aktif dalam kegiatan posyandu serta jenis pemeriksaan yang dilakukan yaitu GDS sehingga responden tidak diharuskan puasa saat sebelum melakukan pemeriksaan. Namun karena pada pengambilan data hanya dilakukan pengukuran kadar gula darah sewaktu dan tidak dilakukan pengukuran kadar gula darah puasa, sehingga jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden berbeda-beda kemungkinan akan berpengaruh pada nilai kadar gula dalam darah responden. Selain itu pada penelitian ini juga tidak mengkaji terkait lamanya responden terdiagnosis DM, riwayat obesitas dan penggunaan insulin atau obat anti diabetes. karena lamanya seseorang terkena DM juga akan mempengaruhi berat badan atau nilai IMT seseorang yang dimana semakin lama seseorang terkena DM apabila tidak mematuhi diet yang tepat maka penderita DM akan mengalami penurunan berat badan, riwayat obesitas tentunya juga bisa menjadi faktor pendukung untuk kelengkapan data untuk mengetahui dan membandingkan responden yang memiliki riwayat obesitas dan tidak terhadap kadar gula darah, selain itu penggunaan insulin dan OAD penting untuk dikaji karena penggunaan insulin dan mengkonsumsi OAD akan sangat mempengaruhi kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2. sehingga kesimpulan dari penelitian ini tidak terdapat hubungan antara IMT dengan kadar gula darah sewaktu maka diharapkan untuk peneliti selanjutnya meneliti lebih lanjut dari berbagai aspek seperti faktor-faktor yang mempengaruhi kadar gula darah dengan variabel yang lebih luas lagi serta menambah referensi yang terbaru untuk peneliti selanjutnya.