

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Kecamatan Puuwatu

1. Letak Geografis

Kecamatan Puuwatu terbentuk atas Peraturan Daerah Kota Kendari Nomor 22 Tahun 2006 yang ditetapkan pada tanggal 12 Desember 2006 dengan status kecamatan, luas wilayah daratan Kecamatan Puuwatu 39,72 km². Wilayah Kecamatan Puuwatu terletak di bagian barat laut Kota Kendari, seluruh wilayah Puuwatu berada di dataran Pulau Sulawesi. Luas wilayah Kecamatan Puuwatu 39,72 km² atau 14,86 persen dari luas daratan Kota Kendari.

Adapun batas-batas wilayah Kecamatan Puuwatu sebagai berikut:

- a) Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Konawe
- b) Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kadia dan Kecamatan Wua-Wua
- c) Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Mandonga
- d) Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Baruga dan Kabupaten Konawe.

2. Luas Wilayah

Luas wilayah Kecamatan Puuwatu Kota Kendari menurut data BPS Tahun 2020 sebagai berikut.

Tabel 2.
Luas Wilayah Kecamatan Puuwatu

No	Kelurahan	Luas (Km ²)	Distribusi
1	Puuwatu	11.08	19.46
2	Watulondo	8.43	23.29
3	Punggaloka	4.52	23.97
4	Tobuuha	1.92	20.13
5	Lalodati	8.71	11.43
6	Abeli Dalam	8.85	1.72
Kecamatan Puuwatu		43.51	100.00

Sumber : Data BPS Kota Kendari, 2020

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Tahun 2020, dapat diketahui bahwa luas wilayah Kecamatan Puuwatu adalah 43.51 km² atau dengan jumlah distribusi 100.00%, dengan kelurahan terluas adalah Kelurahan Puuwatu yaitu dengan luas 11.08 km² atau sekitar 19.46%, kemudian kelurahan Abeli dengan luas 8.85 km² atau sekitar 1.72%. Kelurahan Lalodati luas 8.71 km² atau sekitar 11.43%. Kelurahan Watulondo dengan luas 8.43 km² atau sekitar 23.29%. Kelurahan Punggaloka dengan luas 4.52 km² atau sekitar 23.97% dan Kelurahan Tobuuha dengan luas 1.92 km² atau sekitar 20.13% dari total luas Kecamatan Puuwatu.

B. Hasil Penelitian

Penelitian hubungan pola makan dan indeks glikemik makanan dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 pasien rawat jalan usia lanjut di wilayah kerja puskesmas puuwatu. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan usia lanjut di wilayah kerja puskesmas puuwatu dengan jumlah sampel 40 orang.

1. Karakteristik Sampel

a. Umur Sampel

Berdasarkan penelitian ini distribusi sampel menurut umur penderita diabetes melitus diketahui bahwa umur sampel yang berusia 47 – 55 tahun yaitu 15 orang (37.5%), sampel yang berusia 56 – 65 tahun yaitu 14 orang (35%) dan sampel yang berusia > 65 tahun keatas yaitu 11 orang (27.5%).

Tabel 3.

Distribusi Sampel Berdasarkan Umur

Umur	Sampel	
	n	%
Usia 47 - 55 Tahun	15	37.5
Usia 56 - 65 Tahun	14	35.0
Usia > 65 Tahun	11	27.5
Jumlah	40	100

Sumber Data Primer Terolah, 2024

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian ini distribusi sampel menurut jenis kelamin penderita diabetes melitus diketahui bahwa jenis kelamin kelamin perempuan yaitu 21 orang (52.5%), dan sampel yang berjenis kelamin laki laki yaitu 19 orang (47.5 %).

Tabel 4.

Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Sampel	
	n	%
Perempuan	21	52.5
Laki-Laki	19	47.5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Terolah, 2024

c. Pendidikan

Berdasarkan penelitian ini distribusi sampel menurut pendidikan penderita diabetes melitus diketahui bahwa SD yaitu 12 orang (30%), sampel yang tamat SMP yaitu 4 orang (10 %), sampel yang tamat SMA yaitu 12 orang (30%) dan sampel yang tamat perguruan tinggi yaitu 12 orang (30%).

Tabel 5.

Distribusi Sampel Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Sampel	
	n	%
SD	12	30.0
SMP	4	10.0
SMA	12	30.0
Perguruan Tinggi	12	30.0
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Terolah, 2024

d. Pekerjaan

Berdasarkan penelitian ini distribusi sampel menurut pekerjaan penderita diabetes melitus diketahui yang bekerja sebagai IRT yaitu 15 orang (37.5%), sampel yang bekerja sebagai PNS yaitu 6 orang (15%), sampel yang bekerja sebagai petani yaitu 8 orang (20%), sampel yang sudah pensiun yaitu 4 orang (10%), sampel yang bekerja sebagai pengacara 1 orang (2.5%), dan sampel yang bekerja sebagai wiraswasta yaitu 6 orang (15%).

Tabel 6.
Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Sampel	
	n	%
IRT	15	37.5
PNS	6	15.0
Petani	8	20.0
Pensiunan	4	10.0
Pengacara	1	2.5
Wiraswasta	6	15.0
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Terolah, 2024

e. Asupan Makan

Berdasarkan penelitian ini distribusi sampel menurut asupan makan penderita diabetes melitus diketahui yang termasuk kategori baik yaitu 17 orang (42.5%), sampel yang masuk asupan makan kategori sedang yaitu 22 orang (55 %). Dan sampel yang masuk kategori rendah yaitu 1 orang (2.5%)

Tabel 7.
Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Makan

Asupan Makan	Sampel	
	n	%
Baik	17	42.5
Sedang	22	55.0
Rendah	1	2.5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Terolah

f. Indeks Glikemik

Berdasarkan penelitian ini distribusi sampel menurut indeks glikemik penderita diabetes melitus diketahui yang termasuk kategori rendah yaitu 6 orang (15%), sampel yang termasuk kategori sedang yaitu 10 orang (25 %), dan sampel yang masuk kategori tinggi yaitu 24 orang (60%).

Tabel 8.
Distribusi Sampel Berdasarkan Indeks Glikemik

Indeks Glikemik	Sampel	
	n	%
Rendah	6	15.0
Sedang	10	25.0
Tinggi	24	60.0
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Terolah

g. Kadar Gula Sewaktu

Berdasarkan penelitian ini distribusi sampel menurut kadar gula sewaktu penderita diabetes melitus diketahui yang termasuk kategori normal yaitu 12 orang (30%), dan sampel yang termasuk kategori tidak normal yaitu 28 orang (70 %).

Tabel 9.
Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar Gula Sewaktu

Kadar Gula Sewaktu	Sampel	
	n	%
Normal	12	30.0
Tidak Normal	28	70.0
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Terolah, 2024

2. Analisis Hubungan Antar Variabel

a. Analisis Asupan Makan Terhadap Indeks Kadar Gula Sewaktu

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa dari sampel dengan asupan makan berkategori baik, terdapat 9 orang yang memiliki kadar gula sewaktu normal, 8 orang dengan kadar gula sewaktu tidak normal. Sampel dengan asupan makan kategori sedang terdapat 2 orang yang memiliki kadar gula sewaktu normal, 20 orang dengan kadar gula sewaktu tidak normal. Selain itu, dalam kelompok dengan asupan makan berkategori rendah, terdapat 1 orang yang memiliki kadar gula sewaktu normal. Hasil ini mengindikasikan adanya variasi dalam kadar gula sewaktu di antara sampel berdasarkan kategori asupan makan

Tabel 10.
Hubungan Asupan Makan Terhadap Kadar Glukosa Sewaktu

Asupan Makan	Gula_Darah		Total
	Normal	Tidak Normal	
Baik	9	8	17
Sedang	2	20	22
Rendah	1	0	1
Total	12	28	40

Sumber : Data Primer Terolah,2024

Untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kadar glukosa darah sewaktu dilakukan uji statistic chi square. Hasil uji statistik dengan uji chi square diperoleh nilai $p < 0,004$ maka disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara asupan makan dan kadar gula sewaktu.

b. Analisis Indeks Glikemik Terhadap Kadar Glukosa Sewaktu

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa dari sampel dengan indeks glikemik berkategori rendah, terdapat 6 orang yang memiliki kadar gula sewaktu normal, sampel dengan indeks glikemik sedang terdapat 5 orang yang memiliki kadar gula normal, sampel dengan indeks glikemik tinggi terdapat 1 orang yang memiliki kadar gula normal. Selain itu terdapat sampel dengan indeks glikemik rendah, terdapat 5 orang yang memiliki kadar gula sewaktu tidak normal dan terdapat 23 orang dengan indeks glikemik tinggi memiliki kadar gula sewaktu tidak normal.

Tabel 11
Hubungan Indeks Glikemik Terhadap Kadar Glukosa Sewaktu

Indeks Glikemik	Gula_Darah Sewaktu		Total
	Normal	Tidak Normal	
Rendah	6	0	6
Sedang	5	5	10
Tinggi	1	23	24
Total	12	28	40

Sumber : Data Primer Terolah

Untuk mengetahui hubungan indeks glikemik dengan kadar glukosa darah sewaktu dilakukan uji statistic chi square. Hasil uji statistik dengan uji chi square diperoleh nilai $p < 0,00$ maka disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara indeks glikemiks dan kadar gula sewaktu.

C. Pembahasan

Indeks glikemik (IG) merupakan indikator yang menunjukkan seberapa cepat makanan dapat menaikkan kadar glukosa darah. IG diberi peringkat dari 0 hingga 100, dengan makanan dengan IG tinggi menyebabkan fluktuasi gula darah yang besar. Makanan dengan IG tinggi mengandung karbohidrat yang dapat dicerna dengan cepat oleh tubuh, sehingga kadar gula darah naik lebih cepat. Contoh makanan dengan IG tinggi termasuk nasi putih, roti tawar putih, kentang, minuman bersoda, dan minuman manis(Mayawati & Isnaeni, 2017)

1. Hubungan Asupam Makan dengan Kadar Glukosa Sewaktu

Asupan makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta

mencegah dan/atau membantu proses penyembuhan. Pola makan yang baik harus dipahami oleh para penderita DM dalam pengaturan pola makan sehari-hari. Pola ini meliputi pengaturan jadwal bagi penderita DM yang biasanya adalah 6 kali makan per hari yang dibagi menjadi 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan. Adapun jadwal waktunya adalah makan pagi pukul 06.00-07.00, selingan pagi pukul 09.00-10.00, makan siang pukul 12.00-13.00, selingan siang pukul 15.00-16.00, makan malam pukul 18.00-19.00, dan selingan malam pukul 21.00-22.00. Jumlah makan (kalori) yang dianjurkan bagi penderita DM adalah makan lebih sering dengan porsi kecil sedangkan yang tidak dianjurkan adalah makan dalam porsi yang besar, seperti makan pagi (20%), selingan pagi (10%), makan siang (25%), selingan siang (10%), makan malam (25%), selingan malam (10%). Jenis makanan perlu diperhatikan karena menentukan kecepatan naiknya kadar gula darah. Penyusunan makanan bagi penderita DM mencakup karbohidrat, lemak, protein, buah-buahan, dan sayuran (Susanti & Bistara, 2019).

Berdasarkan hasil uji chi square diperoleh nilai $p = <0.004$ yang berarti ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kadar glukosa sewaktu. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian dan teori Idris (2018) dengan judul pola makan dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2 menyatakan bahwa ada hubungan pola makan dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2 diwilayah kerja Puskesmas Kota Makassar Tahun 2014. Komponen yang berpengaruh antara lain asupan energi, karbohidrat, lemak sayur dan buah. Tidak ada pengaruh protein

terhadap kadar gula darah. Tidak ada pengaruh jadwal makan dan beban glikemia terhadap kadar gula darah (Andi Mardhiyah Idris, 2014).

2. Hubungan Indeks Glikemik dengan Gula Darah Sewaktu

Mengontrol kadar gula darah sangat dipengaruhi oleh ketaatan penderita dalam menjalankan diet, Latihan fisik dan obat-obatan, walaupun menu yang disajikan sesuai dengan standar kebutuhan, tetapi jika diikuti dengan konsumsi makanan yang tidak teratur akan menimbulkan fluktuasi kadar gula darah. Dengan demikian jenis indeks glikemik makanan yang tinggi akan mempengaruhi kadar glukosa darah semakin meningkat (Sukarmi, 2021).

Berdasarkan hasil uji statistik chi square diperoleh nilai $p = < 0.00$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara indeks glikemik dan gula darah sewaktu. Hal ini sejalan dengan penelitian putri dengan judul Hubungan Indeks Glikemik Dan Lingkar Pinggang Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas I Denpasar Selatan menyatakan da hubungan yang signifikan antara indeks glikemik dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Selatan. Menurut (Putri, 2022). Konsumsi makanan yang mengandung indeks glikemik tinggi dapat menyebabkan resistensi insulin. Selain itu merangsang penurunan sekresi insulin yang dapat mempengaruhi kerja atau fungsi dari sel b-pankreas dan menurunkan reglukosasi dari reseptor insulin. Jika penderita diabetes melitus sering mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi, maka akan berdampak pada hiperglikemik hingga komplikasi diabetes melitus seperti katarak, gagal ginjal, serangan jantung koroner, gangren, ketoasidosis, hingga stroke.

Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara konsumsi makanan indeks glikemik tinggi dengan kenaikan kadar gula darah.

Banyak pangan berkarbohidrat seperti beras, kentang dan roti yang dapat dicerna dan diserap sangat cepat sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Karbohidrat dalam pangan yang dapat dipecah dengan cepat selama proses pencernaan memiliki indeks glikemik tinggi, jika karbohidrat dalam pangan dipecah secara lambat sehingga pelepasan glukosa ke dalam darah berjalan lambat memiliki indeks glikemik rendah (Mayawati & Isnaeni, 2017).

Mengonsumsi indeks glikemik bahan makanan yang rendah akan menghasilkan kadar gula darah yang lebih terkendali. Hal ini disebabkan karena proses pencernaan yang lambat sehingga laju pengosongan perut berlangsung lambat yang menyebabkan suspense bahan makanan lebih lambat mencapai usus kecil sehingga penyerapan gula darah pun semakin lebih lambat. Namun sebaliknya, jika mengonsumsi indeks glikemik bahan makanan yang semakin tinggi maka laju pengosongan perut terjadi lebih cepat, penyerapan glukosa pun lebih cepat karena penyerapan glukosa terjadi hanya pada usus kecil bagian atas. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Momongan, dkk (2019), menyatakan bahwa bahan makanan indeks glikemik tinggi memiliki penyerapan glukosa yang berlangsung cepat sehingga fluktuasi kadar gula darah relatif akan tinggi dan tidak terkendali.