

HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN DENGAN PENINGKATAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Maria Anastasya Montororing^{1*}, Darwis², Indra Dewi³

^{1,2,3} STIKES Nani Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245
*e-mail: penulis-korespondensi: (mariamontororing@gmail.com /085240890595)

(Received: 06.07.2024; Reviewed; 10.07.2024; Accepted; 08.08.2024)

ABSTRACT

According to WHO (World Health Organization) Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder in which there is an absolute lack of insulin which can cause disorders of fat, protein and carbohydrate metabolism. In general, diabetes mellitus is a condition where the body cannot produce insulin as needed or the body cannot properly utilize the insulin hormone produced, resulting in an increase in blood sugar levels above normal (Fitriana 2021). The aim of the research was to determine the relationship between diet and increased blood sugar in people with Type 2 Diabetes Mellitus in the Antang Health Center Working Area, Makassar City. This type of research is quantitative research with a Cross sectional Study approach, sampling using the Purposive Sampling technique, the population in this study was 163 with a sample of 62 respondents. Data were collected using a questionnaire and analyzed with the Chi-square test ($p < 0.05$) and bivariate analysis of the Chi-square test to determine the relationship between diet and increased blood sugar in Type 2 Diabetes Mellitus sufferers. The results of the study showed that there was a relationship Between diet and increased blood sugar in Type 2 Diabetes Mellitus sufferers, the results were $0.002 < 0.05$. The conclusion obtained was that there was a relationship between diet and increased blood sugar in Type 2 Diabetes Mellitus sufferers in the Antang Health Center Working Area, Makassar City.

Keywords: Diabetes mellitus, diet, increased blood sugar

ABSTRAK

Menurut WHO (World Health Organisation) Diabetes melitus merupakan gangguan metatabolik kronis dimana secara absolut kekurangan insulin yang dapat menyebabkan gangguan metabolisme lemak, protein dan karbohidrat. Secara umum diabetes melitus adalah keadaan dimana tubuh tidak dapat menghasilkan insulin sesuai keperluan atau tubuh tidak bisa memanfaatkan secara baik hormon insulin yang dihasilkan, sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah diatas normal (Fitriana 2021). Tujuan penelitian untuk mengetahui Hubungan antara pola makan dengan peningkatan gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional Study* pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*, populasi dalam penelitian ini sebanyak 163 dengan sampel 62 responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan di analisis dengan uji *Chi-square* ($p < 0,05$) serta analisis bivariate uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan peningkatan gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan peningkatan gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 mendapatkan hasil $0,002 < 0,05$, Kesimpulan yang di peroleh adalah terdapat Hubungan antara pola makan dengan peningkatan gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar.

Kata Kunci: Diabetes melitus, pola makan, peningkatan gula darah

Pendahuluan

Diabetes melitus dapat diartikan juga sebagai penyakit metabolisme yang masuk dalam kelompok gula darah diatas batas normal atau yang disebut dengan hiperglikemia (lebih dari 120mg/dl atau 120mg%). Maka dari itu diabetes melitus sering disebut juga sebagai penyakit gula. Saat ini, penyakit gula tidak hanya dianggap sebagai gangguan metabolisme karbohidrat namun juga menyangkut metabolisme lemak dan protein. Dampaknya DM sering menimbulkan berbagai komplikasi yang sifatnya kronis (menahun), terutama pada pembuluh darah struktur dan fungsinya (Akilakanya 2021). Diabetes melitus adalah penyakit yang dimana tubuh tidak menghasilkan hormon insulin atau tidak bisa menggunakan insulin dengan efektif. Insulin sendiri adalah suatu hormon yang dibutuhkan untuk mengubah zat tepung, gula dan makanan yang lain menjadi suatu energi yang dibutuhkan dalam aktivitas hidup sehari-hari.

Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar gula dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Pada diabetes, kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun, atau pankreas dapat menghentikan sama sekali produksi insulin (Hidayah et al. 2022). Keadaan ini dapat menimbulkan hiperglikemia yang dapat mengakibatkan komplikasi metabolik akut seperti diabetes ketoasidosis dan sindrom hiperglikemik nonketotik (HHNK). Penyakit DM dapat dikendalikan sehingga penderitanya mampu hidup seperti orang normal dan berusia panjang serta produktif. Penyakit ini tak dapat disembuhkan dengan cara makan obat beberapa hari dan sembuh seperti semula, tetapi memerlukan pengendalian terus-menerus sepanjang hayat seperti pengaturan pola makan, pantau gula darah, istirahat yang cukup dan olahraga teratur. Ketidaktahuan dan ketidakpatuhan akan hal ini menjadi penyebab utama kefatalan dalam kesembuhan diabetes (Soebroto 2022).

Jika ini dibiarkan saja, maka akan timbul komplikasi lain yang lumayan fatal, seperti penyakit kebutaan, ginjal dan jantung, bahkan jika sudah parah sebagian tubuh bisa diamputasi (Musyayadah, 2018). Diabetes melitus adalah penyakit yang dimana tubuh tidak menghasilkan hormon insulin atau tidak bisa menggunakan insulin dengan efektif. Insulin sendiri adalah suatu hormon yang dibutuhkan untuk mengubah zat tepung, gula dan makanan yang lain menjadi suatu energi yang dibutuhkan dalam aktivitas hidup sehari-hari. Penyakit DM dapat dikendalikan sehingga penderitanya mampu hidup seperti orang normal dan berusia panjang serta produktif. Penyakit ini tak dapat disembuhkan dengan cara makan obat beberapa hari dan sembuh seperti semula, tetapi memerlukan pengendalian terus-menerus sepanjang hayat seperti pengaturan pola makan, pantau gula darah, istirahat yang cukup dan olahraga teratur. Ketidaktahuan dan ketidakpatuhan akan hal ini menjadi penyebab utama kefatalan dalam kesembuhan diabetes (Soebroto 2022).

Menurut WHO, Indonesia masuk ke dalam sepuluh negara dengan jumlah kasus diabetes mellitus terbanyak di dunia. International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan jumlah penderita diabetes di Indonesia dapat mencapai 28,57 juta pada 2045. Jumlah ini lebih besar 47% di bandingkan dengan jumlah 19,47 juta pada 2021. Jumlah penderita diabetes pada 2021 tersebut meningkat pesat dalam 10 tahun terakhir. Penderita diabetes tercatat meroket 167% dibandingkan dengan jumlah penderita diabetes pada 2011 yang mencapai 7,29 juta. Peningkatan jumlah tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan antara tahun 2000 hingga 2011. Dalam periode tersebut, jumlah penderita diabetes meningkat 29% dari 5,65 juta pada tahun 2000. Pada 2021, jumlah kematian yang diakibatkan oleh diabetes di Indonesia mencapai 236.711. Jumlah ini meningkat 58% jika dibandingkan dengan 149.872 pada tahun 2011. Secara umum IDF memperkirakan jumlah penderita diabetes di dunia dapat mencapai 783,7 juta orang pada 2045. Jumlah ini meningkat 46% dibandingkan jumlah 536,6 juta pada 2021 (WHO, 2023).

Hasil Riskesdes 2018 menunjukkan bahwa prevelensi Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevelensi diabetes melitus penduduk ≥ 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%. Namun prevelensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes. Hampir semua provinsi menunjukkan peningkatan prevelensi pada tahun 2013-2018, kecuali provinsi Nusa Tenggara Timur. Terdapat empat provinsi dengan prevelensi tertinggi pada tahun 2013 & 2018, yaitu di Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Utara, dan Kalimantan Timur. Terdapat beberapa provinsi dengan peningkatan prevelensi tertinggi sebesar 0,9%, yaitu Riau, DKI Jakarta, Banten, Gorontalo dan Papua Barat (Kemenkes, 2019).

Di Indonesia data Riskesdas, 2018 menunjukkan prevalensi Penyakit PTM mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan Riskesdas, 2013, antara lain kanker, stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi. Prevalensi kanker naik dari 1,4% menjadi 1,8%, prevalensi stroke naik dari 7% menjadi 10,9%, dan penyakit ginjal kronik naik dari 2% menjadi 3,8%. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 8,5%, dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1%. Sejak tahun 2013 prevalensi merokok pada remaja (10-18 tahun) terus meningkat, yaitu 9,1% (Riskesdas 2018)

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jenis dan jumlah makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, membantu atau mencegah kesembuhan penyakit. Pola makan sehari-hari merupakan pola makan seseorang yang berhubungan dengan kebiasaan makan setiap harinya.

Menurut penelitian Fharitz et al (2018) menunjukkan nilai $p = 0,001 < 0,05$ yang berarti ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian Diabetes melitus di RSUD Mokopido. Hal ini dikarenakan 65 dari 76 responden penderita diabetes melitus memiliki pola makan yang kurang baik sedangkan pada 11 responden penderita diabetes melitus dengan pola makan yang baik. Artinya pola makan memiliki hubungan dengan terjadinya diabetes mellitus (Kurniasari, 2021).

Berdasarkan data dari puskesmas antang tahun 2020 jumlah penderita DM Tipe 2 yang berkunjung ke puskesmas sebanyak 88 orang, pada tahun 2021 jumlah penderita DM Tipe 2 yang berkunjung sebanyak 104 orang, pada tahun 2022 jumlah penderita DM Tipe 2 yang berkunjung sebanyak 126 orang dan pada tahun 2023 jumlah kasus penderita DM Tipe 2 yang berkunjung pada bulan Januari- April sebanyak 163 orang.

Dari data diatas nampak masih tingginya angka penderita penyakit diabetes melitus. Melihat fenomena yang terjadi di masyarakat, meningkatnya angka tersebut dipengaruhi oleh gaya hidup khususnya pola makan yang tidak sehat dari penderita itu sendiri. Terkadang penderita mengetahui makanan dan minuman yang tidak baik untuk kesehatannya namun karena kebiasaan ataupun faktor ekonomi yang tidak memungkinkan penderita tetap mengonsumsi makanan/minuman yang ada. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut terkait adanya "Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar".

Metode

Penelitian ini telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Antang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2023. Populasi yang di dapatkan 163 dengan sampel dalam penelitian ini sebanyak 62 responden dengan menggunakan rumus standar penentuan sampel. Penelitian menggunakan teknik *Purposive sampling* dengan pertimbangan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran variabel fasilitas menggunakan instrumen berupa kuesioner Form Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain studi observasional dengan pendekatan *Cross Sectional* untuk mengumpulkan data yang relevan tentang pola makan dengan peningkatan gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Data akan diperoleh dari catatan medis dan kuesioner dengan individu yang telah terdiagnosis diabetes. Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis uji *chi-square* dengan tingkat signifikan ($p=0,05$) Penelitian ini dengan kelayakan mutu etik dengan nomor 202/STIKES-NH/KEPK/VII/2023 sekolah tinggi ilmu Kesehatan nanji hasanuddin makassar. Adapun Kriteria sampel pada penelitian ini yaitu:

- 1) Kriteria inklusi
 - a) Pasien rawat jalan penyakit DM Tipe II di Wilayah Puskesmas Antang Makassar
 - b) Penderita Diabetes Melitus Tipe II
 - c) Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed-consent*
- 2) Kriteria eksklusi
 - a) Pasien yang tidak bersedia menandatangani *informed-consent*
 - b) Pasien yang mengalami penurunan kesadaran

Hasil

1. Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makassar

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
laki laki	34	54,1
Perempuan	28	45,2
Umur		
18-40 Tahun	36	58,1
41-60 Tahun	26	41,9
Pekerjaan		
IRT	23	37,1
Petani	13	21,0
Wiraswasta	22	35,5
PNS	4	6,5

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa 62 responden terdapat 34 responden laki-laki (54,8%) dan 28 responden perempuan (45,2%). Sementara karakteristik umur responden direntang umur 18-40 tahun terdapat 36 responden (58,1%) dan rentang umur 41-60 tahun terdapat responden (41,9%), sedangkan karakteristik responden berdasarkan pekerjaan didominasi oleh pekerjaan IRT sebagai 23 responden (37,1%), dan pekerjaan yang paling sedikit yaitu PNS dengan total 4 responden (6,5%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden berdasarkan jenis makanan di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makassar

Jenis Makanan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	34	54.8
Tidak Baik	28	45.2

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan jenis makanan baik sebanyak 34 responden (54,8%), dan tidak baik 28 responden (45,2%)

Tabel 3 Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden berdasarkan jadwal makan di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makassar

Jadwal Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Teratur	32	51.6
Tidak teratur	30	48.4

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan jadwal makan yang teratur sebanyak 32 responden (51,6%), dan jadwal makan yang tidak teratur sebanyak 30 responden (48,4%).

Tabel 4 Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden berdasarkan jumlah makan di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makassar

Jumlah Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Porsi Besar	23	37.1
Porsi Kecil	39	62.9

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan jumlah makan dengan porsi besar sebanyak 23 responden (37,1%) dan jumlah makan porsi kecil sebanyak 39 responden (62,9%).

Tabel 5 Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden berdasarkan pola makan di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makassar

Pola Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	24	38.7
Buruk	38	61.3

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan pola makan didominasi oleh pola makan yang buruk dengan total 38 responden (61,3%) dan pola makan yang baik sebanyak 24 responden (38,7%).

Tabel 6 Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden berdasarkan kadar glukosa darah di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makassar

Kadar glukosa Darah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	34	54.8
Tinggi	28	45.2

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan kadar gula darah didominasi oleh kadar glukosa darah normal sebanyak 34 responden (54,8%) dan kadar glukosa darah tinggi sebanyak 28 responden (45,2%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 7 Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Glukosa Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Makassar

Pola Makan	Kadar Gula Darah				Total	P value	
	Normal		Tinggi				
	N	%	N	%			
Baik	19	30,6	5	8,1	24	38,7	0,002
Buruk	15	24,2	23	37,1	38	61,3	
Total	34	38,7	28	45,2	62	100,0	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa dari 62 responden mayoritas memiliki pola makan yang buruk dengan kadar glukosa darah yang tinggi sebanyak 23 responden (37,1%), sementara untuk kategori pola makan yang baik dengan kadar glukosa yang normal sebanyak 19 responden (30,6%).

Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui Hubungan antara pola makan dengan peningkatan gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar

Tahun 2023. Selanjutnya peneliti menggunakan uji *chi-square* dengan jenis penelitian kasus dan non kasus. Pembahasan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan selengkapnya sebagai berikut:

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai p-Value sebesar 0.002. Nilai p-Value ini merupakan indikator signifikansi statistik yang membandingkan hubungan antara variabel pola makan dan kadar gula darah. Nilai yang lebih rendah dari tingkat signifikansi α (0.05) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan kadar gula darah.

Dalam kelompok responden dengan pola makan baik, terdapat 19 responden (30.6%) yang memiliki kadar gula darah dalam kisaran normal dan 5 responden (8.1%) dengan kadar gula darah tinggi. Di sisi lain, pada kelompok responden dengan pola makan buruk, 15 responden (24.2%) memiliki kadar gula darah normal dan 23 responden (37.1%) memiliki kadar gula darah tinggi.

Perilaku pengendalian DM yang baik merupakan salah satu faktor yang membuat tingkat kesembuhan penyakit DM akan menjadi lebih baik, sebaliknya apabila kurangnya perilaku pengendalian DM dapat mengakibatkan hiperglikemia dalam jangka panjang yang menjadi pemicu beberapa komplikasi yang serius baik makrovaskular maupun mikrovaskular seperti penyakit jantung, gagal ginjal, kerusakan saraf dan kebutaan (Restika BN, Haskas, and Dewi 2019).

Menurut asumsi peneliti pola makan yang dijalani oleh individu memiliki dampak langsung terhadap kesehatan. Peneliti mengasumsikan bahwa makanan yang dikonsumsi, jenis makanan, jadwal makan dan jumlah makan dapat mempengaruhi fungsi tubuh, termasuk metabolisme gula darah.

Pola makan memiliki pengaruh terhadap regulasi metabolisme gula darah. Nutrisi tertentu, seperti karbohidrat, memiliki dampak langsung terhadap peningkatan atau penurunan kadar gula darah. Pola makan buruk, yang mungkin kaya akan karbohidrat sederhana, lemak jenuh, dan rendah serat, dapat meningkatkan risiko peningkatan kadar glukosa darah. Peneliti menduga bahwa komponen dalam makanan buruk ini dapat memicu lonjakan gula darah setelah makan dibandingkan dengan pola makan sehat, yang melibatkan konsumsi karbohidrat kompleks, serat, protein seimbang, dan lemak sehat. Peneliti beranggapan bahwa pola makan yang sehat dapat membantu menjaga kadar glukosa darah tetap stabil.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa pasien yang memiliki pola makan yang baik namun kadar gula darahnya tidak normal dan terdapat pasien dengan pola makan yang buruk namun memiliki kadar gula yang baik, hal ini merupakan dua fenomena yang saling keterkaitan. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Fitriana, R. & Rachmawati S. 2021) yang mengatakan bahwa pola makan yang tidak tepat dapat mempengaruhi kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Beberapa faktor yang mempengaruhi pola makan dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus antara lain jenis, jumlah, dan jadwal makanan yang dikonsumsi. Pola makan yang tidak baik seperti yang dianjurkan prinsip 3J (Jadwal, Jumlah, dan Jenis) dapat menyebabkan ketidakstabilan kadar gula darah. terdapat hubungan korelasi yang positif antara pola makan dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus, Oleh karena itu, penting bagi pasien diabetes mellitus untuk mengatur pola makan dengan baik dan sesuai dengan anjurannya guna menjaga kadar gula darah tetap terkontrol.

Terkait dengan 15 responden yang pola makannya buruk tetapi kadar glukosa normal di karenakan mereka memiliki mindset yang bagus tentang apa yang mereka makan dan merak juga banyak melakukan aktifitas fisik dan rajin berolahraga, jadi peneliti berasumsi bahwa dengan pola makan yang buruk tetapi jika di imbangi dengan pola aktifitas dan olahraga yang baik maka kadar gula dalam darah akan bisa terkontrol dalam batas normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Susanti and Nobel Bistara 2018) Penyakit DM banyak dikenal orang sebagai penyakit yang erat kaitannya dengan asupan makanan. Asupan makanan seperti karbohidrat/gula, protein, lemak, dan energi yang berlebihan dapat menjadi faktor resiko awal kejadian DM. Semakin berlebihan asupan makanan maka semakin besarpula kemungkinan akan menyebabkan DM. Karbohidrat akan dicerna dan diserap dalam bentuk monosakarida, terutama gula. Penyerapan gula menyebabkan peningkatan kadargula darah dan mendorong peningkatan sekresi hormon insulin untuk mengontrol kadargula darah

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori *Indeks Glikemik (Glycemic Index Theory)* David J. Jenkins (1981) Teori ini berfokus pada pengukuran seberapa cepat karbohidrat dalam makanan dapat meningkatkan kadar gula darah setelah dikonsumsi. Makanan dengan indeks glikemik tinggi akan memicu lonjakan cepat dalam kadar glukosa darah, sementara makanan dengan indeks glikemik rendah lebih lambat dalam peningkatannya. Mengatur pola makan dengan memilih makanan rendah indeks glikemik dapat membantu menjaga kadar glukosa darah stabil (Pustozerov et al. 2020).

Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja puskesmas antang kota makassar menunjukkan dengan mencari hubungan antara pola makan dengan peningkatan gula darah pada penderita diabetes melitus di dapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan kadar glukosa darah. Responden dengan pola makan buruk cenderung memiliki tingkat kadar gula darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan

responden yang mengikuti pola makan baik. Mayoritas responden dengan pola makan buruk memiliki resiko lebih tinggi terhadap peningkatan kadar glukosa darah. Hal ini dapat menunjukkan bahwa adopsi pola makan buruk, responden dengan konsumsi tinggi gula dan lemak jenuh, dapat berkontribusi pada masalah kesehatan metabolik.

Saran

1. Tempat penelitian

Pihak puskesmas setempat (Antang) dapat memanfaatkan temuan ini dalam mengembangkan program edukasi kesehatan. Ini dapat meliputi penyuluhan mengenai pola makan sehat, panduan porsi makan yang tepat, serta dampak positif pada kesehatan metabolik.

2. Bagi institusi pendidikan

Institusi kesehatan dan pemerintah daerah dapat mempertimbangkan pengembangan kebijakan yang mendorong konsumsi makanan sehat, memberikan insentif bagi restoran yang menyediakan menu sehat, atau mengatur iklan makanan yang berpotensi merugikan kesehatan.

3. Peneliti selanjutnya

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih mendalam, seperti penelitian kohort atau uji klinis acak terkontrol. Ini dapat membantu memahami lebih rinci dampak pola makan terhadap kadar glukosa darah serta memperjelas hubungan sebab-akibat.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung atas terlaksananya proses penelitian ini terkhusus sekolah tinggi ilmu kesehatan nani hasanuddin Makassar, pasien dan pihak puskesmas antang kota makassar yang telah mengizinkan dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Referensi

- Adelian, Nelly, Nur Safitri, Lina Ema Purwanti, Sri Andayani, *Hubungan Perilaku Perawatan Kaki Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Rsu Muhammadiyah Dan Klinik Rulia Medika Ponorogo*, 2022. "Universitas Muhammadiyah Ponorogo Health Sciences Journal." 6(1).
- Akilakanya, Winona, and Swa Kurniati. 2021. "Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Dua Association Between Eating Pattern And Random Blood Glucose Level In Patient With Type Two Diabetes Mellitus." 20(2):135-43.
- Amanda, Livia, Ferra Yanuar, and Dodi Devianto. 2019. "Uji Validitas Dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang." *Jurnal Matematika UNAND* 8(1):179.
- Bain, C., Witschi, J., Hennekens, C. H., & Speizer, F. E. (1985). *Reproducibility and validity of a semiquantitative food frequency questionnaire*. 122(1).
- Dafriani, P. 2017. *Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang*. *Jurnal Keperawatan* Vol 13 No 2, 70-77
- Fitriana, R. & Rachmawati S. 2021. "Cara Ampuh Tumpas Diabetes." 3(2).
- Handayani, L, *komite etik penelitina dan pengembangan kesehatan nasional kementerian kesehatan*. 2021. *Pedoman Dan Standar Etik*.
- Hidayah, Attiin Nur et al. 2022. "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Posbindu-PTM Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Kader Dalam Pelayanan Kesehatan." 1: 783-89.
- Ismawati. 2018. *Hubungan Pengetahuan Dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Banjarmasin Tahun 2018*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. UNISKA Banjarmasin.
- Juddin, D. R. 2020. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Faktor Risiko DM Dengan Status DM Pada Pegawai Negeri Sipil UIN Alauddin Makassar Tahun 2017". Skripsi. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. UIN Alauddin Makassar."
- Kurniasari, Septi, Nova Nurwinda Sari, and Hernida Warmi. n.d. "Pola Makan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dieting Pattern With Blood Glucose Levels In Type 2 Diabetes Mellitus." (1):30-35.
- Marwansyah, 2020. *Hubungan Berat Badan, Perilaku Merokok Dan Usia Dengan Diagnosa Penyakit Diabetes Mellitus Di Poli Penyakit Dalam RSUD dr. H. Andi Abdurrahman Noor Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2015*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. UNISKA Banjarmasin.
- Nuraini, H. Y & Rachmat Supriyatna. 2020. *Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Riwayat Penyakit Keluarga Terhadap Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5-14.
- Restika BN, Indah, Yusran Haskas, and Indra Dewi. 2019. "Manajemen Pengendalian Diabetes Mellitus Melalui Peningkatan Health Literacy Diabetes." *Indonesian Journal of Community Dedication* 1(1): 1-5.

Susanti, and Difran Nobel Bistara. 2018. "Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus (The Relationship between Diet and Blood Sugar Levels in Patients with Diabetes Mellitus)." *Jurnal Kesehatan Vokasional* 3(1): 29–34.