

Pengaruh Konseling Gizi menggunakan Kalender Menu terhadap Asupan Karbohidrat dan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II

Siti Nashya¹, Nunung Sri Mulyani²

¹Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Aceh

²Prodi Diploma III Gizi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Aceh

*Email korespondensi : nunungsri.mulyani@poltekkesaceh.ac.id

Submitted : 28/08/2024

Accepted: 08/09/2025

Published: 20/09/2025

Abstract

Diabetes Mellitus is a degenerative disease with symptoms arising from an increase in blood sugar (glucose) levels due to lack of the hormone insulin in the body. In overcoming the prevalence of Diabetes Mellitus, nutritional counseling is needed, one of which is using menu calendar media that contains menu pictures that are practical and easy to understand. This study aims to determine the effect of nutritional counseling using a menu calendar on carbohydrate intake and levels. Methods: This research is descriptive analytic with a quasi-experimental approach with a pretest- posttest design. Sampling was carried out using the Purposive Sampling technique which obtained as many as 22 samples. The study will be conducted in August 2023. Carbohydrate intake was collected using Food Recall and blood sugar levels using Accu Check. Data analysis using Dependent T-test. The average of carbohydrate intake before nutrition counseling using calendar menu in patients Diabetes Mellitus (DM) with Type II was 180.15 grams and carbohydrate intake after 160.62 grams, which means a decrease in general carbohydrate intake of 40,8 grams. The average blood sugar level before nutritional counseling using calendar menu in patients with Type II Diabetes Mellitus (DM) was 158.09 mg / dL and blood sugar levels after 109.41 mg / dL, which means a decrease in blood sugar levels in general of 48.68 mg / dL. There is an influence of counseling using Calendar Menu media on carbohydrate intake and blood sugar levels in type II Diabetes Mellitus patients at RSUD dr. Fauziah Bireuen with p values of 0.000 and 0.0001 ($p < 0.05$).

Keywords: *blood sugar levels, carbohydrate intake, nutrition counseling*

Abstrak

Diabetes Mellitus merupakan penyakit degeneratif dengan gejala muncul akibat mengalami peningkatan pada kadar gula darah (glukosa) dikarenakan kekurangan hormon insulin pada tubuh. Dalam mengatasi prevalensi Diabetes Mellitus konseling gizi sangat diperlukan, salah satunya menggunakan media kalender menu yang berisi gambar-gambar menu yang praktis dan mudah dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling gizi menggunakan kalender menu terhadap asupan karbohidrat dan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus (DM) tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan Quasi eksperimental dengan rancangan pretest-posttest. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik Purposive Sampling yang diperoleh sebanyak 22 sampel. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2023. Asupan karbohidrat dikumpulkan menggunakan Food Recall dan kadar gula darah menggunakan Accu Check. Analisa data menggunakan uji-T Dependent. Rata-rata asupan karbohidrat sebelum dilakukan konseling gizi menggunakan media Kalender Menu pada penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II yaitu 180,15 gram dan asupan karbohidrat sesudah sebesar 139,35 gram, yang berarti adanya penurunan asupan karbohidrat secara umum sejumlah 40,8 gram. Rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan konseling gizi

menggunakan media Kalender Menu pada penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II 158,09 mg/dL dan kadar gula darah sesudah sebesar 109,41 mg/dL, yang berarti adanya penurunan kadar gula darah secara umum sejumlah 48,68 mg/dL. Terdapat pengaruh konseling menggunakan media Kalender Menu terhadap asupan karbohidrat dan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen dengan p value 0,000 dan 0,0001 ($p < 0,05$).

Kata kunci : asupan karbohidrat, kadar gula darah, konseling gizi

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus tipe II merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti kerusakan sekresi insulin, produksi glukosa yang tidak tepat di dalam hati, atau penurunan sensitivitas reseptor insulin perifer atau resistensi insulin [1]. Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi diabetes mellitus diperoleh proporsi penyebab kematian dikalangan kelompok usia 45-54 tahun sebesar 3,3% dan kalangan kelompok usia 55-64 tahun sebesar 6,6% dan prevalensi diabetes mellitus di Indonesia pada tahun 2030 akan diperkirakan mencapai 21,3 juta jiwa [2]. Pada tahun 2018 penderita Diabetes mellitus rawat jalan di RSUD dr. Fauziah Bireuen sebanyak 2747 orang dan rawat inap sebanyak 315 orang dan terjadi penurunan jumlah pasien pada tahun 2021 yaitu penderita rawat jalan sebanyak 833 orang dan rawat inap sebanyak 345 orang. Tahun 2023 pada bulan Januari-Mei penderita Diabetes mellitus rawat jalan di RSUD dr. Fauziah Bireuen sebanyak 593 [3].

Penyakit Diabetes melitus ini merupakan penyakit degenerative dengan tanda gejalanya muncul akibat seseorang mengalami peningkatan pada kadar gula darah (glukosa) dikarenakan kekurangan hormon insulin pada tubuh. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor-faktor yang mempengaruhinya contohnya adalah pola makan, stress, hormon, genetik, aktivitas fisik, obesitas dan umur [2]. Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolisme karbohidrat yang disebabkan kekurangan insulin yang dikeluarkan kelenjar pankreas baik relatif maupun

absolut, karena gangguan tersebut maka diabetes mellitus perlu mengatur makanannya atau dietnya seumur hidup agar kadar glukosa darah tidak meningkat [4].

Karbohidrat sederhana merupakan jenis karbohidrat yang mudah diubah menjadi glukosa, sehingga karbohidrat ini sangat cepat meningkatkan kadar glukosa darah [5]. Karbohidrat sederhana diubah menjadi gula sederhana atau glukosa yang larut dalam aliran darah, sehingga menyebabkan kadar glukosa darah meningkat. Karbohidrat diserap ke dalam aliran darah sebagai glukosa dan gula lain diubah menjadi glukosa di hati. Glukosa adalah bahan bakar utama dalam jaringan tubuh serta berfungsi untuk menghasilkan energi [6].

Salah satu cara mengontrol diabetes mellitus adalah konsumsi makanan yang dapat mengontrol gula darah dan berkonsultasi secara aktif dengan ahli gizi untuk merencanakan makanan yang baik [7]. Untuk melakukan kepatuhan diet yang baik adalah perlu upaya-upaya edukasi, salah satu yang paling efektif yaitu melalui konseling gizi [8]. Dengan adanya kegiatan konseling gizi, para pasien Diabetes mellitus dapat mengetahui makanan apa saja yang menyebabkan kadar gula darah naik dan mereka juga dapat mengetahui bagaimana cara agar dapat menurunkan kadar gula darah yang meningkat. Kadar gula darah pada prinsipnya menerangkan beberapa banyak jumlah kandungan gula (glukosa) yang terdapat dalam darah. Penyakit Diabetes melitus merupakan penyakit dimana

meningkatnya kadar gula dalam darah yang disebabkan oleh meningkatnya asupan karbohidrat akibat salahnya pola makan. Dengan adanya kegiatan konseling gizi dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman seseorang akan bagaimana pola makan yang baik dapat menurunkan kadar gula dalam darah[4].

Media dalam pendidikan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat sasaran. Penggunaan media dalam proses pembelajaran berperan sekitar 75% pada kesan yang ditangkap melalui indera sentuhan sehingga harus diperhatikan agar materi tersampaikan dan terjadi peningkatan pengetahuan[9]. Indera yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah indera penglihatan. Kurang lebih 75% sampai 87% dari pengetahuan manusia diperoleh/disalurkan melalui indera penglihatan, 13% melalui indera pendengaran dan 12% lainnya tersalurkan melalui indera yang lain. Berdasarkan media penelitian yang dilakukan oleh Inggrid [10] menyatakan bahwa edukasi gizi dengan menggunakan media poster Kadarzi yang dibuat, menunjukkan bahwa >70 % sasaran edukasi pengetahuan gizinya meningkat menjadi lebih baik dari sebelumnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Usman [11] bahwa ada efek penggunaan media kalender dalam pendidikan gizi terhadap pengetahuan ($p=0.000$) dan perilaku makan ($p=0.000$). Kalender dipilih sebagai media penyuluhan karena merupakan media cetak yang memuat informasi sekaligus praktis dan mudah dibawa kemana saja. Selain itu, media ini juga mudah dipahami dengan adanya gambar yang sederhana dan kata-kata dengan bahasa sehari-hari[12].

Berdasarkan latar belakang

diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh konseling gizi dengan menggunakan kalender menu terhadap asupan karbohidrat dan gula darah penderita diabetes mellitus tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik yang dilakukan secara Quasy ekperimental (eksperimen semu) dengan rancangan pretest posttest non equivalent group yaitu suatu pendekatan eksperimen yang mengontrol situasi penelitian rancangan sebelum dan sesudah intervensi tanpa menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding eksternal. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik accidental sampling yang berjumlah 22 sampel di ambil berdasarkan kriteria inklusi: Bersedia dijadikan sampel, Pasien dalam keadaan sadar dan berkomunikasi dengan baik, umur 30-60 tahun, Pasien tanpa komplikasi, Pasien dengan KGDS 130-200 mg/dl dan Kriteria eksklusi : Hamil dan menyusui, Mengundurkan diri menjadi sampel, menggunakan insulin.

Penelitian ini diawali dengan merancang media kalender menu dan uji pakar media kalender menu pada bulan Juni-Juli 2023. Penelitian dilanjutkan di poli penyakit dalam RSUD dr.Fauziah Bireuen pada bulan Agustus 2023. Kegiatan penelitian meliputi pemberian konseling gizi menggunakan media kalender menu sebanyak 1 kali selama 30 menit. Sebelum konseling gizi diberikan dilakukan recall asupan karbohidrat selama 3 hari dan pemeriksaan kadar gula darah dan setelah konseling gizi menggunakan media kalender menu dilakukan lagi recall asupan karbohidrat selama 3 hari dan pemeriksaan kadar gula darah.. Pengumpulan data Asupan karbohidrat dikumpulkan

menggunakan Food Recall selama 3 hari dan pemeriksaan kadar gula darah menggunakan Accu Check. Data asupan karbohidrat selama 3 hari pasien dihitung berdasarkan Food Recall yang di peroleh sebelum dan

sesudah konseling gizi kemudian diubah atau dikonversikan kedalam bahan mentah yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi “Nutri Survey”. Data dianalisis menggunakan uji T-Test Dependent.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Sampel

	n	%
Umur		
dewasa (30-45)	9	40,9
lansia (45-60)	13	59,1
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	5	22,7
Perempuan	17	77,3
Tingkat Pendidikan		
Menengah	12	54,5
Tinggi	10	45,5
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	8	36,4
Bekerja	14	63,6

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa responden lansia (45-60 tahun) sebanyak 13 sampel dengan persentase 59,1% dan dewasa (30-45 tahun) sebanyak 9 sampel dengan persentase 40,9%. Sebagian besar berjenis kelamin perempuan 17 orang dengan persentase 77,3% dan laki-laki sebanyak 5 orang dengan persentase 22,7%. mayoritas sampel berpendidikan menengah dan sebagian besarnya bekerja.

Tabel 2. Asupan karbohidrat dan kadar gula darah sewaktu Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Rata-rata	SD	Min	Max
Asupan Karbohidrat (gr)				
Sebelum	180,15	42,280	123	279
Sesudah	139,35	18,104	111	168
Kadar Gula Darah Sewaktu (mg/dl)				
Sebelum	158,09	24,358	130	200
Sesudah	109,41	22,625	87	187

Rata-rata asupan karbohidrat sebelum dilakukan konseling gizi menggunakan media Kalender Menu penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II pada tabel 2 yaitu 180,1 gram dan

asupan karbohidrat sesudah konseling gizi sebesar 139,3 gram, adanya penurunan asupan karbohidrat secara umum sejumlah 40,8 gram.

Rata-rata kadar gula darah

sewaktu sebelum dilakukan konseling gizi menggunakan media Kalender Menu pada penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe II pada tabel 2 diatas 158,0 mg/dL dan kadar gula darah sewaktu

sesudah konseling gizi sebesar 109,4 mg/dL, adanya penurunan kadar gula darah secara umum sejumlah 48,68 mg/dL.

Tabel 3. Pengaruh Konseling Gizi Menggunakan Kalender Menu Terhadap Terhadap Asupan Karbohidrat dan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes melitus Tipe II

Variabel	n	Rata-rata	Mean Rank	Sum of Rank	P value
Asupan Karbohidrat					
Sebelum	22	180,15			
Sesudah	22	139,35	11,67	245,00	0,000
Kadar Gula Darah					
Sebelum	22	158,09	11,50	253,00	0,0001
Sesudah	22	109,41			

Hasil penelitian yang telah disajikan dalam tabel 3 dapat diketahui bahwa pengaruh konseling gizi menggunakan Kalender Menu terhadap asupan karbohidrat dan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen didapat 0,000 dan 0,0001 ($p < 0,05$), hal ini menunjukkan adanya pengaruh media konseling gizi menggunakan Kalender Menu terhadap penurunan asupan karbohidrat dan kadar gula darah, sehingga keputusan penelitian ini menolak H_0 .

PEMBAHASAN

Sampel paling banyak adalah usia 45-60 tahun sebanyak 13 orang (59,1%), dan yang paling sedikit adalah usia 30-45 tahun yaitu 9 orang (40,9%). Faktor usia berhubungan dengan diabetes melitus tipe 2, seiring dengan bertambahnya usia resistensi insulin cenderung meningkat dan pankreas mengalami penurunan fungsi dalam memproduksi insulin sehingga tidak dapat bekerja secara optimal dan menyebabkan tingginya kadar gula darah [13]. Berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 17 orang (77,3%). Menurut [14] baik pria maupun wanita memiliki resiko terjadinya diabetes melitus. Perempuan

memiliki resiko lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus daripada laki-laki, karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*). Hasil penelitian [15] juga menunjukkan bahwa persentase pasien diabetes pada perempuan lebih besar dibanding laki-laki. Perempuan memiliki komposisi lemak tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, sehingga perempuan lebih mudah gemuk yang berkaitan dengan risiko diabetes.

Tingkat Pendidikan, pendidikan tinggi seringkali berhubungan dengan pengetahuan dan kesadaran yang lebih baik tentang kesehatan. Orang yang

berpendidikan tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik, dan pengelolaan berat badan, yang semuanya dapat memengaruhi risiko diabetes melitus [16]

Konsumsi karbohidrat adalah banyaknya asupan dan jenis bahan makanan yang dikonsumsi perhari. Kebutuhan energi berlangsung terus sehingga karbohidrat harus sering dikonsumsi sepanjang hari. Setiap gram karbohidrat memberikan 4 kalori. Jumlah karbohidrat yang dikonsumsi dari makanan utama dan selingan lebih penting dari pada sumber atau tipe karbohidrat tersebut. Hal ini disebabkan jumlah karbohidrat yang dikonsumsi dari makanan utama dan selingan mempengaruhi kadar glukosa darah dan sekresi insulin. Mekanisme karbohidrat dengan kadar glukosa darah adalah yaitu karbohidrat akan diserap dan dipecah dalam bentuk monosakarida, terutama glukosa. Penyerapan glukosa menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan meningkatkan sekresi insulin. Sekresi insulin yang tidak mencukupi dan resistensi insulin yang terjadi pada Diabetes mellitus tipe 2 menyebabkan terhambatnya proses penggunaan glukosa oleh jaringan sehingga terjadi peningkatan glukosa didalam darah [10].

Berdasarkan uji statistik untuk mengetahui pengaruh konseling gizi menggunakan Kalender Menu terhadap asupan karbohidrat pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen didapat nilai signifikan $P < 0,000$ yang bermakna ada pengaruh konseling gizi menggunakan Kalender Menu terhadap penurunan asupan karbohidrat pada sampel yang diteliti. Sehingga diputuskan hasil penelitian untuk menolak H_0 .

Hasil penelitian ini juga berelevansi dengan penelitian yang oleh

[8] menyatakan bahwa asupan karbohidrat sebelum diberi konseling gizi pada kelompok intervensi sebesar 178,2 gram dan kelompok kontrol 224,3 gram dan sesudah diberi konseling gizi pada kelompok intervensi sebesar 113 gram dan kelompok kontrol 214,7 gram. Hasil uji Mann Whitney diperoleh nilai p value 0.000. Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh konseling gizi terhadap asupan karbohidrat pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Alosika Kabupaten Konawe.

Penelitiannya [17] dan [18] menyimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan dengan $p=0,001$ ($p < 0,005$) dan kebiasaan makan (asupan protein dengan $p=0,001$, lemak dengan $p=0,021$, karbohidrat dengan $p=0,003$, dan serat dengan $p=0,001$) ($p < 0,005$) responden. Namun tidak ada pengaruh edukasi terhadap asupan energi dengan $p=0,648$ ($p > 0,005$) responden.

Penelitian [4] menyatakan "Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan asupan karbohidrat antara sebelum dengan setelah diberikan konsultasi gizi pada pasien DM Tipe II dengan nilai $p=0.001$. Kadar gula darah juga menunjukkan perbedaan antara dengan setelah diberikan konsultasi gizi dengan nilai $p=0.000$ pada pasien DM Tipe II di Poliklinik Endokrin RSUZA Banda Aceh

Glukosa darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Glukosa merupakan sumber energi utama bagi sel manusia. Glukosa dibentuk dari karbohidrat yang dikonsumsi melalui makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot [1]

Kadar gula darah yang normal

cenderung meningkat secara ringan tetapi bertahap setelah usia 50 tahun, terutama pada orang-orang yang tidak aktif bergerak. Peningkatan kadar gula darah setelah makan atau minum merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kenaikan kadar gula darah yang lebih lanjut dan menyebabkan kadar gula darah menurun secara perlahan. [10].

Gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Konsentrasi gula darah, atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat di dalam tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energy untuk sel-sel tubuh. Glukosa darah merupakan syarat bagi tubuh untuk tetap normal proses metabolisme. Setiap penyimpangan dari kisaran normal darah glukosa mungkin memiliki konsekuensi yang merugikan dan berkontribusi morbiditas dan mortalitas. Glukosa darah merupakan salah satu parameter penting untuk prognosis pada penyakit apa pun menandakannya dokumentasi sebagai bagian penting dari pemantauan klinis [19].

Berdasarkan hasil analisa data bivariante uji beda untuk mengetahui pengaruh edukasi konseling menggunakan kalender menu terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen didapat nilai signifikan $P \leq 0,0001$ yang menunjukkan ada pengaruh edukasi menggunakan Kalender Menu terhadap penurunan kadar gula darah pada sampel yang diteliti. Sehingga diputuskan hasil penelitian H_0 ditolak.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh [20] dan [21] Pengaruh Kepatuhan Diet Pada Pasien DM Tipe 2 Dengan Kadar Gula Dalam Darah Di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi Tahun 2022,

menyatakan “Analisis data yang digunakan adalah uji-square. hasil penelitian menunjukkan kepatuhan diet berada pada kategori patuh sebanyak 16 orang (32%), kadar gula darah mayoritas pada kategori terkontrol sebanyak 16 orang (32%). Terdapat hubungan yang bermakna (significant) antara kepatuhan diet dengan kadar gula dalam darah P value (0,021) $< \alpha$ 0,05. Kesimpulan, terdapat pengaruh yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar gula dalam darah pada pasien DM tipe 2”.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh [7] dan [22] Pengaruh Konseling gizi Terhadap Perilaku Gizi, Kadar Gula Darah, dan kadar HbA1c pada diabetisi Rawat Jalan RSUP Prof Dr R.D Kandou Manado, menyimpulkan Dari hasil analisis statistik pada tabel 3 dengan menggunakan uji t berpasangan dimana nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara konseling gizi terhadap kadar glukosa darah.

Berdasarkan tinjauan literatur hasil penelitian, disimpulkan bahwa hasil penelitian ini relevansi dengan penelitian sebelumnya bahwa penggunaan media edukasi dalam konseling pada pasien Diabetes Tipe II dapat menurunkan kadar gula darah. Media edukasi kalender menu yang digunakan dalam konseling gizi pada pasien Diabetes Melitus Tipe II sangat efektif berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Media kalender menu merupakan alat bantu yang sangat tepat digunakan saat ini sebab pengetahuan yang ada pada seseorang diterima melalui indera mencapai 75% sampai 87% yang diperoleh indra pandang dan indera pendengar, dimana media kalender menu menjelaskan tentang menu makanan yang terdapat dalam bentuk gambar dan penjelasan yang

mudah dipahami oleh responden, sehingga proses konseling menjadi menarik dan berkesan bagi responden. Kondisi ini mampu memberikan hasil yang maksimal untuk mencapai tujuan dari konseling kesehatan yaitu menyampaikan pesan untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh konseling menggunakan media kalender menu terhadap penurunan asupan karbohidrat dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD dr. Fauziah Bireuen dengan p value=0,000.

SARAN

Diharapkan bagi pasien dan masyarakat untuk dapat meningkatkan perhatian terhadap Kesehatan, khususnya dalam upaya pengendalian kadar gula darah dan memahami diet khusus terkait Diabetes Mellitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada RSUD dr.Fauziah Bireun, yang telah memberikan izin penelitian, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Sari, Ni Luh P., C., N. K. Wiardani, dan S. Sugiani, Pande P., "Hubungan Asupan Karbohidrat Dan Status Gizi Dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Penebel II Kabupaten Tabanan," *J. Ilmu Gizi J. Nutr. Sci.*, vol. 13, no. 3, hal. 181–196, 2024.
- [2] R. S. Al Aufa dan R. Yuliati, "Literature Review Hubungan Asupan Karbohidrat Dan Asupan Serat Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2," 2020.
- [3] R. dr. Fauziah, *Data Prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2*. 2022.
- [4] N. S. Mulyani, "Pengaruh konsultasi gizi terhadap asupan karbohidrat dan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Endokrin RSUZA Banda Aceh," *SAGO*, vol. 1, no. 1, hal. 54–60, 2019.
- [5] R. S. Panjaitan *et al.*, "Sosialisasi Manfaat Asupan Karbohidrat Kompleks Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2," *J. Abdimas Sang Buana*, vol. 3, no. 2, hal. 84, 2022, doi: 10.32897/abdimasusb.v3i2.1824.
- [6] M. R. Ganna, "Perbedaan Asupan Karbohidrat Berdasarkan Pengetahuan Gizi pada Penderita Diabetes Militus di Wilayah Kerja Puskesmas Ceper, Kabupaten Klaten," *Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2017.
- [7] S. E. palit Olga Lieke Paruntu, Olfie Sahelangi, "Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Perilaku Gizi, Kadar gula darah dan kadar HbA1c pada Diabetisi rawat jalan RSUP Prof. DR. R.D Kandou Manado.pdf," *GIZIDO*, vol. 10, no. 1, 2018.
- [8] E. A. Surlanti¹, Jenny Qlifianti², Demmalewa², Desiderius Bela Dhesa³, Tuti Dharmawati⁴, "Pengaruh Konseling Gizi terhadap Asupan Karbohidrat Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Alosika Kabupaten Konawe," *J. GIZI Ilm.*, vol. 10, no. 89, hal. 17–21, 2023.
- [9] A. Kristanto, S. Pd, M. Pd, dan A. Kristanio, *MEDIA PEMBELAJARAN*. Bintang Sutabaya Jawa Timur, 2016.
- [10] S. Ingrid, "Hubungan Sikap Dan Asupan Karbohidrat Terhadap

- Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Rawat jalan Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Dr. MOEWARDI,” *J. Kesehat.*, vol. 8, no. 1, hal. 6–16, 2015.
- [11] M. A. Usmaran, G. P. Eko Mulyo, W. Hastuti, A. I. Hapsari, dan Z. S. Kaffah, “MEDIA KALENDER DAN LEAFLET DALAM PENDIDIKAN GIZI TERHADAP PENGETAHUAN DAN PERILAKU MAKAN REMAJA OVERWEIGHT,” *J. Ris. Kesehat. Poltekkes Depkes Bandung*, vol. 11, no. 1, hal. 76–87, 2019.
- [12] C. Quraisy, D. I. Sineri, D. S. Haruni, dan ..., “Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil: Penyuluhan Gizi dengan Media Kalender Makanan ‘Steril KEK,’” *Magistrorum Sch.*, vol. 02, no. 03, hal. 488–503, 2022.
- [13] S. R. Komariah, “Hubungan usia, jenis kelamin dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di klinik Pratama rawat jalan Proklamasi Depok Jawa Barat.pdf,” *Kesehat. Kusuma Husada*, 2020.
- [14] D. Suprapti, “Hubungan Pola Makan Karbohidrat, Protein, Lemak, dengan Diabetes Mellitus pada Lansia.pdf,” *Borneo Cendekia*, vol. 1, no. 1, 2017.
- [15] Y. B. Dessy Abdullah, Zahra Aufi Adzkiya, Khomeini, Irwan Triyansyah, “Pola Pengobatan Gejala dan Tatalaksana Pasien Lansia Covid 19 dengan komorbid Diabetes Mellitus di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020.pdf,” *Mns. dan Kesehat.*, vol. 5, no. 3, 2020.
- [16] R. Yaumil Khair1, KAsrini Safitri2, Indah Lestari Daeng Kanang3, Shofiyah Latief4, “Hubungan Obesitas Dengan Kadar Gula Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia,” *J. Mhs. Kedokt.*, vol. 1, no. 5, hal. 1–7, 2023.
- [17] S. Surianti, J. Q. Demmalewa, D. B. Dhesa, T. Dharmawati, dan E. Abadi, “Pengaruh Konseling Gizi terhadap Asupan Karbohidrat Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Alosika Kabupaten Konawe,” *J. Gizi Ilm.*, vol. 10, no. 1, hal. 08–16, 2023, doi: 10.46233/jgi.v10i1.967.
- [18] P. Utamining Tyas, U. Binawan, F. D. Kesehatan Masyarakat, dan J. R. Dewi Sartika, “Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Kebiasaan Makan Pada Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kelurahan Penggilingan I Elok Jakarta Timur Effect of Nutritional Education on Knowledge and Food Habits in Participants of Chronic Disease Management Program Diabetes Mellitus Type 2 in Kelurahan Penggilingan I Elok Community Health Center Jakarta Timur,” *J. Kesehat. Masy.*, vol. 5, no. 2, hal. p, 2019.
- [19] R. AGUSTI, “HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT SEDERHANA DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD M. YUNUS BENGKULU TAHUN 2016,” 2016.
- [20] A. R. Anjis Pranoto, “Pengaruh kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2 dengan kadar gula dalam darah di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid kota Bekasi Tahun

- 2022.pdf,” *Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, no. 3, 2022.
- [21] R. S. P. Ning Tias dan O. S. Purwanti, “PENGARUH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN MEDIA AUDIO VISUAL (VIDEO) TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP GIZI SEIMBANG,” *J. Kesehat.*, vol. 6 Nomor 7, no. Ii, hal. 69–77, 2024.
- [22] H. Hermina dan S. Prihatini, “Pengembangan Media Poster dan Strategi Edukasi Gizi untuk Pengguna Posyandu dan Calon Pengantin,” *Bul. Penelit. Kesehat.*, vol. 43, no. 3, hal. 195–206, 2015, doi: 10.22435/bpk.v43i3.4347.195-206.