

GAMBARAN KEPATUHAN DIET DAN KONTROL GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 SETELAH KONSELING GIZI DI PUSKESMAS AIR DINGIN TAHUN 2022

SEPNI ASMIRA^{1*}, FAUZAN AZIMA², KESUMA SAYUTI², ARMENIA³

Universitas Andalas, Universitas Perintis Indonesia¹, Universitas Andalas^{2,3}

* sepni.asmira@gmail.com

Abstract: Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder characterized by hyperglycemia resulting from impaired insulin secretion and insulin resistance. The 2018 health profile survey showed that the highest prevalence of type 2 DM was in the working area of the Air Dingin Health Center, including high compared to other puskesmas in the Koto Tangah sub-district with 442 cases of DM. The aim of the study was to find out the description of dietary compliance and blood sugar control in type 2 DM patients at the Air Cold Health Center after nutritional counseling in 2022. This type of quasi-experimental research used the One Group Pretest Posttest design. Samples were taken using total sampling. The total sample was 37 people who met the inclusion and exclusion criteria. Data on blood sugar levels were measured using a glucometer. The data normality test used the Shapiro-Wilk test and the analysis used the Wilcoxon test. The results showed that there was a decrease in the average blood glucose level. There is a significant effect on blood sugar levels, there is no significant effect on adherence in terms of the amount of food on total energy and carbohydrates and there is a significant effect on adherence to protein and fat, there is a significant effect on adherence in terms of the type of food and there is a significant effect on adherence in terms of schedule Meals before and after nutritional counseling.

Keywords: nutritional counseling, dietary compliance, blood glucose control

Abstrak: Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan keadaan *hiperglikemia* yang diakibatkan gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. Survey di profil kesehatan tahun 2018 menunjukkan prevalensi DM tipe 2 tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Air Dingin termasuk tinggi dibanding puskesmas lainnya di kecamatan Koto Tangah dengan kasus DM sebanyak 442 kasus. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran kepatuhan diet dan kontrol gula darah pasien DM tipe 2 di Puskesmas Air Dingin setelah konseling gizi tahun 2022. Jenis penelitian *quasi eksperimental* dengan menggunakan desain *One Group Pretest Posttest*. Sampel diambil dengan menggunakan *total sampling*. Jumlah sampel sebanyak 37 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data kadar gula darah diukur dengan menggunakan *glucometer*. Uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-wilk* dan analisa menggunakan uji *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan rata-rata kadar glukosa darah. Ada pengaruh signifikan kadar gula darah, tidak ada pengaruh yang signifikan kepatuhan dari segi jumlah makanan pada energi total dan karbohidrat serta ada pengaruh signifikan kepatuhan pada protein dan lemak, ada pengaruh yang signifikan kepatuhan dari segi jenis makanan dan ada pengaruh yang signifikan kepatuhan dari segi jadwal makan sebelum dan sesudah konseling gizi.

Kata Kunci: konseling gizi, kepatuhan diet, kontrol glukosa darah

A. Pendahuluan

Diabetes melitus merupakan kondisi kenaikan kadar gula darah sebab penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjar pankreas atau produksi insulin yang tidak memadai (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Penderita Diabetes melitus (DM) selalu mengalami peningkatan setiap tahun serta menjadi ancaman kesehatan dunia. Prevalensi Diabetes melitus tipe 2 menyumbang 90% dari seluruh dunia. Menurut Federasi Diabetes Internasional (IDF) (2019), lebih kurang setengah miliar orang penderita diabetes. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) memperkirakan 2,2 juta kematian dampak penyakit diabetes melitus. Indonesia menduduki peringkat keempat kasus diabetes melitus tipe 2 dengan prevalensi 8,6% dari total populasi, diperkirakan meningkat dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000

menjadi kurang lebih 21,3 juta jiwa di tahun 2030. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus adalah 2,0%. Sumatera Barat menempati urutan ke 11 dari 34 Provinsi dengan prevalensi Diabetes Melitus pada tahun 2018 sebesar 1,6 % dengan kasus tertinggi berada di Kota Padang yaitu 12.231 kasus (Riskesdas,2018). Pada kecamatan Koto Tangah, Puskesmas Air Dingin memiliki jumlah kasus DM tertinggi yaitu 442 kasus.

Menurut PERKENI (2021), pengelolaan penyakit Diabetes melitus dikenal dengan empat pilar utama yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani dan terapi farmakologis. Keempat pilar pengelolaan tersebut dapat diterapkan pada semua tipe Diabetes Melitus termasuk Diabetes Melitus tipe 2. Diet adalah salah satu penatalaksanaan yang utama dari 4 pilar penatalaksanaan DM. Diet pada DM dilakukan dengan mempertahankan 3J yaitu jumlah, jenis, dan jadwal diet DM. Jumlah kalori yang tepat untuk dikonsumsi pada penderita DM dilakukan dengan mengukur secara tepat porsi makanan yang akan dikonsumsi dengan jumlah tertentu di setiap waktu makan dan makanan selingan (Melitus et al. 2020). Intervensi diet meningkatkan kontrol glikemik diabetes melitus tipe 2 (Fitriani and Sanghati 2021). Pengaturan makanan merupakan kunci manajemen Diabetes melitus, yang sekilas tampak mudah tapi kenyataannya sulit mengendalikan diri terhadap nafsu makan. Mematuhi serangkaian diet yg diberikan merupakan tantangan yang sangat besar bagi pasien DM agar tidak terjadi komplikasi (Dewi 2022).

Kepatuhan terhadap pemenuhan aturan diet penderita DM merupakan tantangan yang berat bagi pasien karena dibutuhkan perubahan dari norma dan perilakunya. Salah satu cara untuk mengatasi akibat lanjut dari DM adalah dengan cara penerapan diet DM. Kendala utama pada penanganan diet DM adalah kejenuhan pasien dalam mengikuti diet (Handayani, S. 2020). Penelitian (Fradisa, Primal, dan Gustira 2022) mengungkapkan bahwa dari 3 komponen kepatuhan diet (tepat jumlah, jadwal dan jenis), sebagian besar subjek sudah mulai memilih jenis-jenis bahan makanan yang sesuai dengan diet DM dalam perilaku makan sehari-hari, tetapi untuk ketepatan jumlah maupun jadwal makan, masih banyak subjek penelitian yang belum menerapkannya dalam diet sehari-hari.

Profesi konsultasi gizi ikut berperan dalam memberikan informasi mengenai kepatuhan diet 3J yaitu jumlah, jenis, dan jadwal diet terhadap penderita DM. Hal ini adalah salah satu upaya untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus (Handayani, S. 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling gizi terhadap kepatuhan diet pasien dan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Air Dingin. Sehingga diharapkan menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan kepatuhan diet pasien DM tipe 2.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan bentuk desain yang dipakai adalah *One Group Pretest Posttest*.

Pre test Perlakuan Post tes

Keterangan :

01	X	02
----	---	----

1.= Kepatuhan Diet

X= Konseling Gizi

02= Kepatuhan Diet

Perbedaan antara 01 dengan 02 dapat diasumsikan sebagai pengaruh dari perlakuan yang diberikan, yaitu konseling gizi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Melitus pada tahun 2022 di Puskesmas Air Dingin Kota Padang yang berjumlah 104 orang. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Air Dingin Kota Padang, dengan jumlah sampel 37 responden. Kriteria inklusi adalah pemilihan sampel yang memenuhi kriteria penelitian yaitu : semua pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang pernah berobat ke Puskesmas Air Dingin, Pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang sudah mendapatkan edukasi tentang diet DM, dan bersedia menjadi

responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi ; pasien memiliki gangguan pendengaran serta gangguan dalam berbicara, berdasarkan hasil diagnosis dokter yang berada pada kartu status pasien. Pengambilan data dengan metode wawancara menggunakan formulir *food recall 24 jam*. Data diambil sebelum pelaksanaan konseling gizi. Kepatuhan diet dapat diperoleh dengan metode wawancara hasil dari *food recall 24 jam*. Data di ambil sebelum konseling gizi. Konseling gizi dilakukan sebanyak 2 kali dalam jangka waktu 2 minggu (2 kali konseling). Selanjutnya baru didapatkan data terhadap kepatuhan diet.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil menunjukkan bahwa karakteristik responden menurut jenis kelamin yang paling banyak menderita penyakit Diabetes Melitus adalah perempuan yaitu sebanyak 27 orang (73,0%), menurut umur responden paling banyak pada rentang 56-65 tahun yaitu sebanyak 11 orang (29,7%), menurut pekerjaan responden paling banyak adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 21 orang (56,8%). Sejalan dengan penelitian Fitriani and Sanghati (2021) tentang pengaruh konseling gizi terhadap kontrol gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Air Dingin pada tahun 2022 didapatkan pasien DM terbanyak adalah perempuan yaitu 73% dan juga penelitian Gumilas et al. (2018) tentang Karakteristik Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 Di Purwokerto didapatkan pasien DM terbanyak adalah perempuan (53%). Perempuan lebih berisiko mengidap diabetes disebabkan secara fisik perempuan memiliki kesempatan untuk terjadi peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Selain itu sindroma siklus bulanan, pasca menopause dapat menyebabkan distribusi lemak tubuh menjadi mudah terkumpul yang disebabkan dari proses hormonal tersebut menyebabkan perempuan berisiko menderita diabetes mellitus tipe 2 (Shim U, 2011). Pada perempuan, ada susunan komposisi estradiol dapat mengaktifasi ekspresi gen reseptor estrogen β (ER β). Gen tersebut yang bertanggung jawab untuk sensitivitas insulin serta peningkatan ambilan gula. Semakin bertambah usia, kadar estrogen di dalam tubuh perempuan dapat semakin menurun. Kondisi penurunan estrogen dapat menurunkan aktivasi ekspresi gen ER β sehingga sensitivitas insulin serta ambilan gula juga akan menurun (Widodo, 2016).

1. Rata-Rata Kontrol Gula Darah Sebelum Dan Sesudah Konseling Gizi

Berikut ini disajikan rata-rata gula darah sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Air Dingin pada Tahun 2022 sebagai berikut :

Tabel 1.
Rata-rata kontrol gula darah sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi

Kadar Gula Darah Sewaktu	Mean $\pm$ SD
Kadar Gula Darah Sebelum	194,49 $\pm$ 63,386
Kadar Gula Darah Sesudah	152,51 $\pm$ 54,453

Tabel 1 menunjukkan rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi mengalami penurunan rata-rata. Sejalan dengan penelitian Olga Lieke. Paruntu, (2018) tentang pengaruh konseling gizi terhadap perilaku gizi, kadar gula darah, dan kadar HbA1C pada diabetisi rawat jalan RSUD Prof. Dr r.d Kandou Manado didapatkan sebelum dilakukan konseling kadar gula darah yang di kategorikan sedang sebanyak 6.7% dan yang buruk 93.3% setelah dilakukan konseling kepada responden terjadi perubahan yang sebelumnya yang dikategorikan buruk sebanyak 93.3% menjadi 70%, begitu juga dengan kadar HbA1c yang dikategorikan buruk sebanyak 90 % turun menjadi 63.3%.

Pengendalian kadar gula darah sangat penting bagi penderita diabetes, pentingnya pengetahuan, pemahaman, dan informasi untuk penatalaksanaan penyakit berpengaruh dalam pengendalian kadar gula darah, dalam penelitian ini pengetahuan, pemahaman, dan informasi didapat lewat konseling gizi. Kemampuan dalam memberikan edukasi dan konseling pada penderita DM harus didasarkan pada beberapa prinsip dasar yang meliputi pengajaran, nasihat dan bimbingan, tindakan langsung, pengelolaan dan konseling, pemberian edukasi

dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang gaya hidup sehat dan upaya mengontrol kadar glukosa darahnya (Jasmani dan Rihiantoro, 2016).

2. Pengaruh kepatuhan jumlah sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi

Berikut ini disajikan rata-rata kepatuhan jumlah makan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Air Dingin Pada Tahun 2022 sebagai berikut :

Tabel 2.

Rata-rata kepatuhan jumlah makanan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi

Variabel	Mean $\pm$ Standart Deviation		N	P-Value
	Sebelum	Sesudah		
Kepatuhan				
Energi total (kkal)	77,732 $\pm$ 33,6946	72,305 $\pm$ 22,2486	37	0,540
Karbohidrat (gram)	87,600 $\pm$ 37,5887	75,292 $\pm$ 35,4375	37	0,083
Protein (gram)	93,438 $\pm$ 46,1776	71,484 $\pm$ 21,8650	37	0,021
Lemak (gram)	55,038 $\pm$ 33,6687	71,800 $\pm$ 34,1847	37	0,017

Tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata kepatuhan (energi total, karbohidrat, protein, dan lemak) sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi ada yang mengalami peningkatan dan ada yang mengalami penurunan rata-rata asupan.

Hasil uji statistik didapatkan pada energi total dan karbohidrat memiliki nilai *p value* >0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan pada energi total dan karbohidrat sebelum dan sesudah konseling gizi. Sedangkan pada protein dan lemak memiliki nilai *p value* <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan pada protein dan lemak sebelum dan sesudah konseling gizi.

3. Pengaruh kepatuhan jenis makanan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi

Berikut ini disajikan pengaruh kepatuhan jenis makanan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Air Dingin Tahun 2022 sebagai berikut :

Tabel 3.

Pengaruh konseling gizi terhadap kepatuhan jenis makanan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi

Variabel	Mean $\pm$ Standart Deviation		N	P-Value
	Sebelum	Sesudah		
Jenis makanan	0,14 $\pm$ 0,347	0,86 $\pm$ 0,347	37	0,000

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan jenis makanan sebelum dan sesudah konseling gizi.

4. Pengaruh kepatuhan jadwal makan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi

Berikut ini disajikan pengaruh kepatuhan jadwal makan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Air Dingin Pada Tahun 2022 sebagai berikut :

Tabel 4
Pengaruh konseling gizi terhadap kepatuhan jadwal makanan sebelum dan sesudah mendapatkan konseling gizi

Variabel	Mean $\pm$ Standart Deviation		N	p-Value
	Sebelum	Sesudah		
Jadwal makan	0,14 $\pm$ 0,347	0,86 $\pm$ 0,347	37	0,000

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan jadwal makan sebelum dan sesudah konseling gizi. Prinsip dasar pengaturan jadwal makan penderita DM adalah tiga kali makanan utama dan dua kali makanan selingan yang diberikan dalam interval kurang lebih tiga jam. Berdasarkan prinsip tersebut pasien masih banyak yang belum mematuhi jadwal makan sesuai anjuran. Hal ini disebabkan karena pasien banyak menghindari makan malam dan snack, berubahnya kebiasaan makan dari rumah ke rumah sakit, kondisi fisik pasien pada hari pertama dirawat kebanyakan cukup lemah dan masih dalam proses adaptasi dengan lingkungan rumah sakit serta belum tahu pentingnya mematuhi jadwal makan yang telah ditetapkan pada penderita DM yaitu interval 3 jam. Menurut Tandra (2014) mengatur jadwal makan dan waktu menikmati snack merupakan hal terpenting dalam pengaturan diet DM. Jarak waktu makan yang terlalu lama membuat gula darah turun, tetapi jika terlalu dekat gula darah akan tinggi.

D. Penutup

Ada pengaruh yang signifikan antara kontrol gula darah sebelum dan sesudah konseling gizi. Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan dari segi jumlah makanan pada energi total dan karbohidrat sebelum dan sesudah konseling gizi serta ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan pada protein dan lemak sebelum dan sesudah konseling gizi. Ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan jenis makanan sebelum dan sesudah konseling gizi. Ada pengaruh yang signifikan antara kepatuhan jadwal makan sebelum dan sesudah konseling gizi. Diperlukannya pelaksanaan konseling gizi secara terus menerus sehingga dapat meminimalisir peningkatan keparahan dan komplikasi dengan penyakit lain. Pelaksanaan konseling gizi minimal dilakukan sebanyak 2 kali sehingga dapat merubah perilaku pasien DM dalam melaksanakan diet.

Daftar Pustaka

- Almatsier. (2013). *Prinsip dasar ilmu gizi*.
- Anik Maryunani. (2013). *diabetes pada kehamilan*.
- Anggrianni, Silvia, Iwan Setiadi Adji, Amin Mustofa, and M. Farid Wajdi. 2017. "Kepuasan Pasien Rawat Inap Dan Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Gizi Pasien Diet Diabetes Mellitus." *Jurnal Manajemen Dayasaing* 19(1):74–85. doi: 10.23917/dayasaing.v19i1.5110.
- Anon. 2020. "Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular Puskesmas Kendal Kabupaten Ngawi." *Eni Suwinawati* 4:2.
- Apriyan, Nur, Atik Kridawati, and Tri Budi W. Rahardjo. 2020. "Hubungan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup Pralansia Dan Lansia Pada Kelompok Prolanis." *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)* 4(2):144–58. doi: 10.52643/jukmas.v4i2.1028.
- Dewi, Sinta purnama. 2022. "Pengaruh Media Booklet Terhadap Tingkat Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Di Puskesmas Gamping II." 61–69.
- Fitriani, Fitriani, and Sanghati Sanghati. 2021. "Intervensi Gaya Hidup Terhadap Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Pra Diabetes." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 10(2):704–14. doi: 10.35816/jiskh.v10i2.682.
- Fradisa, L. Primal, D. Gustira, L. 2022. "Jurnal Pendidikan Dan Konseling." *Al-Irsyad* 105(2):79.

- Gumilas, Nur Signa Aini, Ika Murti Harini, Pugud Samodra, and Dwi Arini Ernawati. 2018. "Karakteristik Penderita Diabetes Melitus (Dm) Tipe 2 Di Purwokerto." *Jurnal Kesehatan* 1(2):14–15.
- Inggar Octa, Kusmiyati Tjahjono D.K, and Amallia Nuggetsania S. 2011. "Pengaruh Frekuensi Konseling Gizi Dan Gaya Hidup Terhadap Indeks Massa Tubuh, Lingkar Pinggang, Tekanan Darah Dan Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus." *Inggar Octa P, Kusm* 1–22.
- lia camelia kusumas, Dyah nur subandriani dan Arintina Rahayu. 2018. "The Influence of Nutrition Counseling To Diet ' S Obedience of Diabetes Mellitus Sufferer in." *Kepatuah Diit* 43–48.
- Jasmani dan Rihiantoro. 2016. Edukasi dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes. *Jurnal Keperawatan*, Volume XII, No. 1, April 2016
- Nurjannah, Imas, Ani Intiyati, dan Bambang Giatno R. 2016. "Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poli Gizi Rsud Sidoarjo." *Jurnal Gizikes* 2(1):144–49.
- Olga Lieke. Paruntu, Olfie Sahelangi dan Stifriandy E. Palit. 2018. "Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Perilaku Gizi Kadar Gula Darah Dan HBA1C Pada Diabetes Rawat Jalan RSUP Prof Dr R.D Kandou Manado." *E-CliniC* 3(2):1–6.
- Suci m.j.amir. 2015. "Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kota Manado." 3:33.
- Syafitri, Dian, Khairun Nisa Berawi, Efrida Warganegara, Kesehatan William L. Haskell, I-min Lee, Russell R. Pate, Kenneth E. Powell, N. Steven, Barry A. Franklin, Caroline A. Macera, E. Powell, Steven N. Blair, and Barry A. Franklin. 2022. "Pengaruh Aktivitas Fisik Intensitas Sedang Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Laki-Laki Obesitas Obesity Is a Problem That Concerns the World . The Increasing of Obese Prevalence Is Relate to the Risk of Comorbidities That Occurs Through ." 7(1):1–6. doi: 10.30829/jumantik.v7i1.10170.
- Widodo. 2016. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Perawat." *Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Keperawatan* 9:55–63.