

## HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DM DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS LOLAH

Ariska<sup>1</sup>, Esther Lontoh<sup>2</sup>, Grandy Frenly Johanis<sup>3</sup>, Yosua Aldrin Kaligis<sup>4</sup>

Fakultas Keperawatan Universitas Pembangunan Indonesia Manado, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

Email Korespondensi: arieska.ak@gmail.com

### ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang termasuk dalam empat penyakit tidak menular prioritas dunia. Penyakit ini berdampak signifikan pada kualitas hidup pasien dan berpotensi menimbulkan komplikasi kronis apabila tidak dikelola dengan baik. Salah satu aspek penting dalam manajemen diabetes adalah kepatuhan terhadap diet yang dianjurkan, seperti pembatasan konsumsi karbohidrat sederhana dan makanan tinggi lemak. Namun, masih banyak pasien yang belum memahami secara optimal pentingnya pengaturan pola makan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional. Sampel terdiri dari seluruh 38 pasien diabetes melitus tipe II yang dipilih melalui teknik total sampling. Data dikumpulkan untuk menilai tingkat kepatuhan diet serta kadar gula darah pasien, kemudian dianalisis menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 20 responden yang patuh terhadap diet memiliki kadar gula darah <200 mg/dL. Sebaliknya, 13 responden yang kurang patuh memiliki kadar gula darah  $\geq 200$  mg/dL. Berdasarkan uji chi-square diperoleh nilai  $p = 0,033$ , yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan diet dan kadar gula darah. Kesimpulan kepatuhan diet berperan penting dalam pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II. Tenaga kesehatan di Puskesmas Lolah diharapkan meningkatkan edukasi dan intervensi terkait diet untuk membantu pasien mengelola penyakit secara optimal.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus, Kepatuhan Diet, Kadar Gula Darah

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a public health problem and is one of the four global priority non-communicable diseases. This disease has a significant impact on patients' quality of life and has the potential to cause chronic complications if not properly managed. One important aspect of diabetes management is adherence to the recommended diet, such as limiting the consumption of simple carbohydrates and high-fat foods. However, many patients still do not optimally understand the importance of dietary management. This study aims to determine the relationship between dietary adherence and blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus. This study used a quantitative method with a cross-sectional design. The sample consisted of all 38 patients with type II diabetes mellitus selected through a total sampling technique. Data were collected to assess the level of dietary adherence and blood sugar levels of patients, then analyzed using the chi-square test. The results showed that 20 respondents who adhered to the diet had blood sugar levels <200 mg/dL. Conversely, 13 respondents who were less compliant had blood sugar levels  $\geq 200$  mg/dL. The chi-square test obtained a p-value of 0.033, indicating a significant relationship between dietary adherence and blood sugar levels. Conclusion: Dietary adherence plays a crucial role in controlling blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus. Healthcare workers at the Lolah Community Health Center are expected to improve diet-related education and interventions to help patients optimally manage their disease.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Dietary Adherence, Blood Sugar Levels

### PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang merupakan masalah kesehatan masyarakat baik secara global, regional, nasional, dan lokal. Diabetes melitus terjadi ketika adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah atau yang disebut hiperglikemi dimana tubuh

tidak dapat menghasilkan cukup hormon insulin atau menggunakan insulin secara efektif (International Diabetes Federation (IDF), 2021). Diabetes merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. *World Health Organization* (WHO) *Global report* pada tahun 2016 menjelaskan bahwa, jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (Pusdatin Kemenkes 2018).

Penyakit Diabetes saat ini telah menjadi ancaman serius kesehatan global. Menurut International Diabetes Federation Pada tahun 2021, sekitar 425 juta orang di seluruh dunia menderita DM (IDF, 2021). Jumlah terbesar orang dengan DM yaitu berada di wilayah Pasifik Barat 159 juta dan Asia Tenggara 82 juta. China menjadi negara dengan penderita DM terbanyak di dunia dengan 114 juta penderita, kemudian diikuti oleh India 72,9 juta, lalu Amerika Serikat 30,1 juta, kemudian Brazil 12,5 juta dan Mexico 12 juta penderita. Diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 11,1% pada tahun 2045 dimana Indonesia menempati urutan ke-6 setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brazil, dan Mexico. (Azis, Muriman, and Burhan 2020).

Prevalensi penderita DM di Indonesia yang usianya  $\geq 15$  tahun cenderung mengalami peningkatan yaitu 5,7% (2007) menjadi 6,9% (2013) dengan jumlah penderita diabetes mencapai 12.191.564 juta orang. Sebanyak 2/3 penderita DM di Indonesia tidak mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes dan cenderung sudah dengan komplikasi menyebabkan penderita diabetes terlambat untuk mengakses layanan kesehatan (World Health Organization, 2016). Berdasarkan Laporan Risesdas Sulawesi Utara tercatat 25.661 jiwa penderita diabetes mellitus pada semua umur (Risesdas, 2018)

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/527/2016 Tentang Komite Ahli Penanggulangan Penyakit Tidak Menular menimbang bahwa penyakit tidak menular merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menimbulkan kesakitan, kecacatan, dan kematian yang tinggi sehingga perlu dilakukan upaya penanggulangan yang efektif dan efisien melalui pencegahan, pengendalian, dan penanganan. Bahwa guna mendorong dan meningkatkan kinerja pelaksanaan upaya penanggulangan penyakit tidak menular, diperlukan kepedulian, peran aktif, dan kontribusi dari masyarakat, khususnya para ahli (KEPMENKES, 2016).

Perawatan diabetes mellitus dilakukan agar individu yang sehat tetap sehat, orang yang sudah memiliki faktor risiko dapat mengendalikan faktor risiko agar tidak jatuh sakit diabetes, dan orang yang sudah menderita diabetes mellitus dapat mengendalikan penyakitnya agar tidak terjadi komplikasi atau kematian dini. Upaya perawatan diabetes dilakukan melalui edukasi, deteksi dini faktor risiko PTM, dan tatalaksana sesesuai standar (Kementrian kesehatan republik indonesia, 2020).

Keberhasilan dalam melaksanakan pengendalian diabetes dapat dilihat dari kepatuhan penderita dalam melaksanakan empat pilar pengendalian. Kepatuhan penderita diabetes adalah perilaku individu dalam merawat diri sehingga dapat mencapai kontrol metabolik dan menghindari komplikasi jangka panjang dengan cara melakukan pemantauan glukosa, melakukan diet, pengobatan, melakukan aktivitas fisik, dan pemeriksaan secara berkala (Astam Nihullohti, 2023)

Kepatuhan diet merupakan salah satu kunci dari keberhasilan dalam penatalaksanaan penyakit diabetes melitus. Hal tersebut dikarenakan perencanaan makan merupakan salah satu dari 4 pilar utama dalam pengelolaan diabetes melitus (Perkeni, 2021). Kendala utama pada penanganan diet Diabetes Melitus adalah kejenuhan pasien dalam mengikuti diet (Fauzia, et. al, 2017). Kunci utama diet pada DM adalah 3J yaitu jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makan (Perkeni, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Zanti (2017), menjelaskan bahwa sebagian besar (53%) pasien Diabetes Melitus tidak patuh pada standar diet Diabetes Melitus berdasarkan 3J (jumlah,

jenis, dan jadwal). Ketidakpatuhan diet dapat berdampak negatif terhadap kesehatannya jika makanan yang dikonsumsi tidak dikontrol (Fauzia, et. al, 2017). Penelitian Kartika (2017) menyebutkan bahwa 78% responden belum patuh dalam pengaturan jadwal makan karena sebagian besar responden tidak terbiasa makan pagi. Menurut Tandra (2018), jadwal makan pasien DM harus sesuai diatur sedemikian rupa sehingga glukosa darah pasien dalam batas normal atau stabil, pasien tidak boleh terlambat untuk makan (Tandra (2018).

Di dalam masyarakat, kendala utama pada penanganan diet Diabetes Melitus adalah kejenjutan pasien dalam mengikuti terapi diet yang sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan. Pelaksanaan diet Diabetes Melitus sangat dipengaruhi oleh adanya dukungan dari keluarga. Dukungan dapat digambarkan sebagai perasaan memiliki atau keyakinan bahwa seseorang merupakan peserta aktif dalam kegiatan sehari-hari. Perasaan saling terikat dengan orang lain di lingkungan menimbulkan kekuatan dan membantu menurunkan perasaan terisolasi (Dewi and Amir 2018)

Menurut penelitian (Hisni, 2018) terdapat hubungan antara peran keluarga dengan kepatuhan dalam pengelolaan diet pada pasien rawat jalan penderita diabetes melitus tipe 2. Karena responden yang memiliki dukungan keluarga yang baik selalu mengawasi penatalaksanaan penyakit diabetes melitus yang sesuai dengan saran petugas kesehatan. Tetapi ada beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa pasien sering merasa dikritik atau dihina, dan kadang-kadang bahkan merasa bersalah ketika menerima dukungan dari keluarga (Hisni, 2018).

Menurut penelitian Bertalina & Purnama (2017), diketahui bahwa lebih banyak responden yang belum mematuhi diet diabetes (60%). Beberapa hal yang masih sering diabaikan oleh responden adalah tidak mengurangi konsumsi makanan yang manis meskipun telah menggunakan gula pengganti, jarang mengkonsumsi buah, tidak berolahraga dan tidak mengontrol berat badan. Mayoritas dari responden telah mengalami komplikasi atau memiliki penyakit lain seperti hipertensi dan asam urat. Adanya komplikasi atau penyakit lain tersebut membuat pasien sering tidak mematuhi anjuran diet yang diberikan (Bertalina & Purnama, 2017).

Berdasarkan hasil data awal yang dilakukan pada hari, Kamis, 6 Februari 2025 jumlah pasien diabetes melitus di Puskesmas Lolah 38 pasien. Dari hasil wawancara dengan beberapa pasien didapatkan data kepatuhan diet diabetes tidak konsisten. Dari hasil wawancara terhadap 10 penderita DM didapatkan hasil 8 pasien mengatakan makan nasi dan makanan yang disajikan dengan cara digoreng, 2 pasien menghindari gorengan dikarenakan tidak terlalu suka dengan makanan berminyak. Seluruh pasien mengatakan tidak pernah tau kalau pantangan makanan berminyak dan nasi. Pasien hanya disuruh untuk tidak terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang manis-manis.

Berdasarkan fenomena di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepatuhan diet berkontribusi terhadap pengendalian kadar gula darah pasien, sehingga dapat menjadi dasar untuk memperkuat strategi edukasi dan intervensi gizi di Puskesmas.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif analitik dengan desain cross-sectional untuk mengukur variabel kepatuhan diet dan kadar gula darah secara bersamaan. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Lolah pada Maret–April 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe II yang berkunjung ke Puskesmas Lolah. Sebanyak 38 responden dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling. Instrumen yang digunakan terdiri dari kuesioner kepatuhan diet berisi delapan item pertanyaan dengan pilihan jawaban

“Ya” dan “Tidak”, serta lembar observasi kadar gula darah yang diukur menggunakan alat *autocheck*. Kadar gula darah dikategorikan menjadi normal ( $<200$  mg/dL) dan hiperglikemi ( $\geq 200$  mg/dL). Prosedur pengolahan data meliputi tahapan editing, coding, tabulasi, dan cleaning untuk memastikan kualitas data. Analisis yang digunakan mencakup analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan analisis bivariat menggunakan uji chi-square untuk menilai hubungan antara kepatuhan diet dan kadar gula darah dengan tingkat signifikansi 0,05. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian kesehatan yang berwenang sebelum pelaksanaan pengumpulan data.

## HASIL

**Tabel 1 Gambaran Jenis Usia Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah**

Usia	n	Persentase %
31-40 Tahun	22	57.9
41-50 Tahun	13	34.2
>50 Tahun	3	7.9
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa usia responden 31-40 tahun berjumlah 22 responden (57,9%), usia responden 41-50 tahun berjumlah 13 responden (34,2%) dan responden berusia >50 tahun sebanyak 3 responden (7,9%).

**Tabel 2 Gambaran Jenis Kelamin pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah**

Jenis Kelamin	n	Persentase %
Laki-laki	22	57.9
Perempuan	16	42.1
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden laki-laki berjumlah 22 responden (57,9%) dan responden perempuan sebanyak 16 responden (42,1%).

**Tabel 3 Mengidentifikasi Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah**

Kepatuhan Diet	n	Persentase %
Patuh	26	68.4
Kurang Patuh	12	31.6
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa Kepatuhan diet patuh berjumlah 26 responden (68,4%) dan kurang patuh berjumlah 12 responden (31,6%).

**Tabel 4 Mengidentifikasi Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah**

Kadar Gula Darah	n	Persentase %
$<200$ mg/dL	25	65.8
$\geq 200$ mg/dL	13	34.2
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa kadar gula darah  $<200$  mg/dL berjumlah 25 responden (65,8%) dan  $\geq 200$  mg/dL sebanyak 13 responden (34,2%).

**Tabel 5 Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah**

Kadar Gula Darah					P-Value	
Kepatuhan Diet	<200 mg/dL		≥200 mg/dL		OR	0,040
	n	F	6	F		
Patuh	20	52.6	7	15.8	4.667	
Kurang Patuh	5	13.2	13	18.4		
Total	25	65.8	6	34.2		

Berdasarkan tabel 5 didapatkan hasil, kepatuhan diet Patuh dengan Kadar Gula Darah <200 mg/dL sebanyak 20 responden (52,6%), kurang patuh dengan Kadar Gula Darah <200 mg/dL sebanyak 5 responden (13,2%), kepatuhan diet Patuh dengan Kadar Gula Darah ≥200 mg/dL sebanyak 7 responden (15,8%) dan kepatuhan diet kurang patuh dengan Kadar Gula Darah ≥200 mg/dL sebanyak 13 responden (18,4%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi-square di peroleh nilai  $p\text{-value} = 0,033$  lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ , Berarti  $H_0$  ditolak maka ada Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah.

## PEMBAHASAN

### Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah

Kepatuhan diet patuh berjumlah 26 responden (68,4%) dan kurang patuh berjumlah 12 responden (31,6%). Diet merupakan salah satu dari empat pilar pengendalian diabetes melitus yang terdiri dari edukasi, diet, aktifitas fisik, dan farmakologi (Marbun et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Ramdani et al (2017) dengan judul Analisis Faktor Dominan yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 mengatakan bahwa faktor paling dominan yang menyebabkan kadar gula darah meningkat pada Diabetes Melitus tipe 2 adalah pola diet pasien. Selain itu, faktor pola diet memiliki tingkat korelasi yang kuat karena penderita Diabetes Melitus tipe 2 dominan mempunyai berat badan yang berlebih (obesitas). Kepatuhan merupakan perilaku individu sesuai anjuran terapi dan kesehatan (Faradilla, 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian Carolus Borromeus Mulyatno (2022) dengan judul Pengaruh Kepatuhan Diet Pada Pasien DM Tipe 2 Dengan Kadar Gula Dalam Darah menunjukkan bahwa dari 50 responden, yang tidak patuh sebanyak 34 (68%) responden dan yang patuh sebanyak 16 (32%) responden. Hasil penelitian Salma et al (2020) dengan judul Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 menunjukkan bahwa dari 28 responden, sebagian besar responden 23 (82 %) memiliki kepatuhan diet dengan kategori kurang dan yang memiliki kepatuhan baik hanya sejumlah 5 (18 %).

Penelitian yang dilakukan oleh Phitri & Widiyaningsih (2013) dengan judul Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus menemukan bahwa penderita DM yang memiliki asupan energi melebihi kebutuhan akan mempunyai risiko 31 kali lebih besar untuk mengalami kadar glukosa darah tidak terkendali dibandingkan dengan penderita DM yang asupan energinya sesuai kebutuhan. Hasil penelitian Sugandi et al (2018) dengan judul Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II.

Asumsi peneliti pada pasien DM yang mempunyai pengetahuan yang baik memungkinkan pasien dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi dan mematuhi segala apa yang telah dianjurkan oleh petugas kesehatan. Pengetahuan responden didapatkan melalui berbagai sumber, seperti media cetak, media massa, kader posyandu, prolanis dan pengalaman responden. Semakin baik pengetahuan responden tentang diet maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan responden dalam menjalankan diet DM. Apabila

pengetahuan penderita DM baik, maka sikap terhadap diet DM semestinya dapat mendukung terhadap kepatuhan diet DM itu sendiri.

Responden dengan sikap positif cenderung mematuhi program diet yang dianjurkan. Mereka yakin dengan patuh terhadap program diet dapat mencegah dan menghambat terjadinya komplikasi. Motivasi dilatar belakangi oleh adanya kesadaran dari individu tentang pentingnya menjalankan program diet serta dukungan keluarga sebagai orang yang paling dekat dengan responden. Semakin tinggi motivasi yang dimiliki responden maka semakin tinggi pula kesadaran untuk patuh dalam menjalankan diet DM. Dukungan yang diberikan oleh keluarga, akan membuat responden merasa diperdulikan dan dicintai, hal ini akan membuat responden memiliki keinginan yang kuat untuk menjalankan program diet yang sudah dianjurkan.

### **Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah**

Kadar gula darah  $<200$  mg/dL berjumlah 25 responden (65,8%) dan  $\geq 200$  mg/dL sebanyak 13 responden (34,2%). kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan seketika waktu tanpa harus puasa atau melihat makanan yang terakhir dimakan. (Fahmi et al., 2020).

Perilaku dalam mengontrol gula darah dapat diartikan sebagai perilaku pasien dalam mengontrol gula darah secara teratur dengan baik dan benar sesuai dengan anjuran dokter untuk mencegah naiknya gula darah yang melebihi normal dan mencegah komplikasi yang tidak diinginkan (Kunaryanti et al., 2018).

Pada pasien Diabetes Melitus, kadar gula darah bisa disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Tandra (2019) faktor – faktor yang mempengaruhi kadar gula darah diantaranya aktifitas fisik, diet, penggunaan obat – obatan (farmakologi), stress, dan merokok. Aktifitas fisik yang kurang dapat meningkatkan kadar gula darah. Aktifitas fisik merupakan sebuah gerakan yang dihasilkan dari kontraksi otot rangka yang memerlukan energi melebihi pengeluaran energi selama istirahat. Selama seseorang melakukan aktifitas fisik, maka otot akan menjadi lebih aktif dimana akan terjadi peningkatan permeabilitas membran dan adanya peningkatan aliran darah akibat membran kapiler yang terbuka lebih banyak dan reseptor insulin akan aktif, maka akan terjadi pergeseran penggunaan energi oleh otot yang berasal dari sumber asam lemak ke penggunaan glukosa dan glikogen otot. Diet merupakan faktor utama yang berhubungan dengan peningkatan kadar gula darah terutama setelah makan. Makanan yang berbeda menimbulkan efek kenaikan gula darah yang berbeda. Mekanisme dari kerja obat untuk menurunkan kadar gula darah antara lain dengan merangsang kelenjar pankreas untuk meningkatkan produksi insulin, menurunkan produksi glukosa dalam hati, dan menghambat pencernaan karbohidrat sehingga dapat mengurangi absorbs gula. Stres dapat menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan ephinefrin, ephinefrin mempunyai efek dalam timbulnya proses glikoneogenesis di dalam hati sehingga akan melepaskan sejumlah glukosa yang besar ke dalam darah hanya dalam beberapa menit. Nikotin rokok menyebabkan resistansi insulin dan mengganggu kinerja insulin.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eti Sri Lestari et al (2018) dengan judul Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 menunjukkan bahwa dari 31 responden, yang normal yaitu 3 (10%) responden, sedang 5 (16%) responden, dan tidak normal 23 (74%) responden. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Carolus Borromeus Mulyatno (2022) dengan judul Pengaruh Kepatuhan Diet Pada Pasien DM Tipe 2 Dengan Kadar Gula Dalam Darah menunjukkan bahwa dari 50 responden, yang gula darahnya terkontrol sebanyak 16 (32%) responden dan gula darahnya tidak terkontrol sebanyak 34 (68%) responden.

Penelitian yang dilakukan oleh Boku (2019) dengan judul Faktor – Faktor Yang Berhubungan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II menunjukkan bahwa faktor – faktor yang berhubungan terhadap gula darah yaitu obesitas,

tingkat stress, dan aktifitas fisik. obesitas dapat mengakibatkan resistensi insulin. Pada jaringan lemak juga merupakan suatu jaringan endokrin aktif yang dapat berhubungan dengan hati dan otot (dua jaringan sasaran insulin) melalui pelepasan zat perantara yang nantinya mempengaruhi kerja insulin dan tingginya penumpukan jaringan lemak tersebut dapat berakhir dengan timbulnya resistensi insulin. Resistensi insulin yang terjadi pada kelompok obesitas kemudian mengakibatkan penurunan kerja insulin pada jaringan sasaran sehingga menyebabkan kadar gula darah sulit memasuki sel.

Asumsi peneliti berpendapat bahwa faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pada penelitian ini selain karena pola diet, dipengaruhi juga oleh aktifitas fisik, mengkonsumsi obat, dan stress. Masih banyak responden yang tidak melakukan olahraga / aktifitas fisik secara rutin, ada yang mengkonsumsi obat secara teratur dan tidak teratur, dan banyak responden yang mengalami stress karena tidak dapat mengelola kehidupannya dan sedang menghadapi beberapa masalah yang sedang dialami.

### **Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah.**

Kepatuhan diet Patuh dengan Kadar Gula Darah  $<200$  mg/dL sebanyak 20 responden (52,6%) dan kepatuhan diet kurang patuh dengan Kadar Gula Darah  $\geq 200$  mg/dL sebanyak 13 responden (18,4%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi-square di peroleh nilai  $p\text{-value} = 0,033$  maka ada Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lolah.

Secara umum Brunner dan Suddarth dalam Purba (2018), mengemukakan ukuran kepatuhan adalah bila mengikuti semua petunjuk kepatuhan secara teratur. Kepatuhan tersebut meliputi pemakaian insulin, diet, latihan fisik dan pendidikan kesehatan. Kepatuhan terhadap diet yaitu tidak member makan terlalu banyak, tidak menunda makan. Selain kepatuhan diet juga control gula darah. Kepatuhan diet terdiri dari: tidak merubah diet, makan cemilan antara jam makan malam dan tidur malam. Kepatuhan terkait dengan pendidikan kesehatan terdiri dari mengikuti pola makan, menyuntik insulin teratur sesuai dosis, latihan teratur, aktifitas fisik sesuai, pemeriksaan glukosa rutin, mengenal tanda hipo dan hiperglikemik, ketepatan menyuntik insulin, penurunan stress fisik dan psikologis untuk mengurangi hormone stress, pemantauan status keseimbangan cairan, ketrampilan dalam menyuntik insulin.

Kepatuhan diet terbukti memiliki peran penting dalam pengendalian kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe II, sebagaimana ditunjukkan oleh berbagai penelitian yang mengungkapkan bahwa pasien dengan tingkat kepatuhan diet yang baik cenderung memiliki kadar glukosa darah yang lebih stabil. Penelitian oleh Sari & Wulandari (2020) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan diet dan kadar gula darah puasa. Temuan serupa dilaporkan oleh Handayani et al. (2021) yang menyatakan bahwa ketidakpatuhan terhadap diet rendah karbohidrat berkorelasi dengan peningkatan kadar gula darah sewaktu. Studi Marlina & Yusuf (2019) juga mengonfirmasi bahwa edukasi gizi berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan diet dan perbaikan glukosa darah. Selain itu, penelitian Rahmawati et al. (2022) menemukan bahwa kepatuhan diet merupakan faktor paling dominan dalam mengontrol hiperglikemia dibandingkan aktivitas fisik. Di Puskesmas, studi oleh Dewi et al. (2021) membuktikan bahwa pasien dengan kepatuhan diet tinggi memiliki risiko hiperglikemia 2,5 kali lebih rendah dibandingkan yang tidak patuh. Penelitian Putra & Ningrum (2020) menambahkan bahwa dukungan keluarga turut memperkuat kepatuhan diet dan berdampak pada penurunan kadar HbA1c. Secara keseluruhan, bukti ilmiah dari berbagai penelitian tersebut menegaskan bahwa kepatuhan diet merupakan komponen kunci dalam keberhasilan pengelolaan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II (Ningrum 2020).

Selain itu, berbagai penelitian lain juga memperkuat hubungan antara kepatuhan diet dan pengendalian kadar gula darah pada penderita DM Tipe II. Studi oleh Lestari & Pramono

(2021) menunjukkan bahwa pasien yang mengikuti aturan porsi makan dan indeks glikemik rendah mengalami penurunan kadar gula darah signifikan setelah empat minggu. Penelitian Utami et al. (2020) menemukan bahwa konsistensi dalam jadwal makan berperan besar dalam stabilitas glukosa darah harian. Selanjutnya, Rosita & Hidayat (2022) melaporkan bahwa kepatuhan diet yang dikombinasikan dengan edukasi berkelanjutan mampu menurunkan kadar HbA1c secara bermakna. Penelitian Fitriani et al. (2021) juga mengungkapkan bahwa pasien dengan kepatuhan diet tinggi memiliki kadar gula darah 20–30% lebih rendah dibandingkan pasien yang tidak patuh. Bahkan, studi oleh Kurniawan & Siregar (2023) menegaskan bahwa kepatuhan diet merupakan prediktor kuat keberhasilan terapi DM, terutama pada pasien yang menjalani rawat jalan di fasilitas (Kurniawan & Siregar 2023).

Pasien DM banyak yang telah mengetahui anjuran diet tetapi tidak mematuhi karena banyak yang menganggap bahwa makanan diet untuk pasien DM cenderung tidak menyenangkan, sehingga mereka makan sesuai dengan keinginan bila belum menunjukkan gejala serius. Masih banyak responden yang kurang mengerti tentang jenis makanan yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

Asupan protein yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan mempengaruhi kadar gula darah karena protein merupakan salah satu sumber energi tubuh selain karbohidrat yang dapat diubah menjadi glukosa melalui proses gluconeogenesis dan masih banyak responden yang tidak mengetahui mengatasi kebosanan dengan diet yang diberikan yaitu dengan cara membuat jadwal menu harian (Muliani, 2018).

Pasien yang patuh pada diet akan mempunyai kontrol kadar gula darah (glikemik) yang lebih baik, dengan kontrol glikemik yang baik dan terus menerus akan dapat mencegah komplikasi akut dan mengurangi resiko komplikasi jangka panjang. Perbaikan kontrol glikemik berhubungan dengan penurunan kejadian kerusakan retina mata (retinopati), kerusakan pada ginjal (nefropati), dan kerusakan pada sel saraf (neuropati), sebaliknya bagi pasien yang tidak patuh akan mempengaruhi kontrol glikemiknya menjadi kurang baik bahkan tidak terkontrol, hal ini yang akan mengakibatkan komplikasi yang mungkin timbul tidak dapat dicegah (Carolus Borromeus Mulyatno, 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Carolus Borromeus Mulyatno, 2022) dengan judul Pengaruh Kepatuhan Diet Pada Pasien DM Tipe 2 Dengan Kadar Gula Dalam Darah menunjukkan bahwa hasil uji statistik didapatkan nilai  $P$  value  $(0,021) < \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak berarti ada pengaruh yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar gula dalam darah pada pasien DM tipe 2.

Penelitian lain dilakukan oleh (Salma et al., 2020) dengan judul Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 menunjukkan bahwa besarnya pengaruh kepatuhan diet dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebesar 14,4 % dengan nilai  $p$  value = 0,028 yang menunjukkan adanya hubungan secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh (Eti Sri Lestari et al., 2018) dengan judul Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan nilai  $p$  value =  $0,001 < 0,05$  dan  $p$  (rho) = 0,575.

Kepatuhan diet penting bagi responden yang mengalami diabetes mellitus seperti jadwal jenis makanan dan jumlah makanan yang harus dikonsumsi setiap harinya. Penelitian ini didapatkan banyak responden yang mengalami peningkatan kadar gula darah dikarenakan ketidak patuhan responden dalam mengkonsumsi makanan yang tinggi gula, sehingga menyebabkan kepatuhan terhadap diet menjadi tolak ukur keberhasilan dalam mengontrol kadar gula darah responden yang mengalami diabetes mellitus. Masyarakat di desa lolah cenderung mengkonsumsi makanan yang tinggi gula seperti nasi berlebihan, mie, minuman beralkohol (beer, cap tikus, minuman berenergi) yang dicampur secara bersamaan, penggunaan bumbu dapur seperti kecap, saus tomat, cuka dan lain sebagainya.

Asumsi peneliti bahwasanya kepatuhan diet karbohidrat di Puskesmas Pasean berada dalam kategori cukup. Dari hasil di atas dapat diketahui bahwa mayoritas responden cukup patuh terhadap dietnya. Kemungkinan besar ketidakpatuhan responden dikarenakan lamanya penyakit yang dialami oleh responden, kebosanan dalam mematuhi diet yang di anjurkan dokter atau tenaga medis lainnya, selain itu usia pasien merupakan faktor intra personal yang dapat mempengaruhi kepatuhan dietnya.

### KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Lolah menunjukkan kepatuhan diet, yaitu sebanyak 26 responden (68,4%), dan mayoritas memiliki kadar gula darah <200 mg/dL, yaitu 25 responden (65,8%). Analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dan kadar gula darah pada pasien, sehingga dapat disimpulkan bahwa kepatuhan terhadap diet berperan penting dalam pengendalian gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II. Temuan ini menekankan pentingnya peran tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi dan intervensi yang efektif terkait pengaturan diet untuk mendukung pengendalian kadar gula darah pasien.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada kepala dan staf Puskesmas Lolah yang telah memberikan izin, fasilitas, dan bantuan dalam pengumpulan data, serta kepada seluruh responden yang bersedia berpartisipasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2013). Mental Health. Diambil Pada 10 Agustus 2021.
- American Diabetes Association. (2018). Standards Of Medical Care In Diabetes. Diabetes Care, 41(Suppl. 1), 13–18.
- Astan. (2023). Hubungan Yang Bermakna Antara Kepatuhan Diet Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal Of Nursing), 9(Suppl. 1).
- Azis, W. A., Muriman, L. Y., & Burhan, S. R. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Gaya Hidup Penderita Diabetes Mellitus. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 2(1), 105–114.
- Bustan, M. N. (2015). Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, R., Astuti, M., & Londa, N. (2021). Kepatuhan Diet Dan Risiko Hiperglikemia Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Fasilitas Kesehatan Primer. Jurnal Keperawatan Komunitas, 9(2), 115–123.

- Dewi, T., & Amir, A. (2018). Kepatuhan Diet Pasien DM Berdasarkan Tingkat Pengetahuan. *Media Gizi Pangan*, 25(1), 55–63.
- Erdiana, Y. (2015). Dukungan Keluarga Dalam Kunjungan Lansia Di Posyandu Lansia Desa Karanglo Lor Kecamatan Sukerejo Kabupaten. (Karya Ilmiah).
- Fitriani, R., Zulfikar, H., & Nurhayati, E. (2021). Perbandingan Kadar Gula Darah Berdasarkan Tingkat Kepatuhan Diet Pada Pasien DM Tipe II. *Jurnal Kesehatan Prima*, 15(1), 55–63.
- Handayani, T., Susilo, H., & Pratiwi, D. (2021). Hubungan Kepatuhan Diet Rendah Karbohidrat Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien DM Tipe II. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 45–52.
- Hisni, D., Widowati, R., & Wahidin, N. (2018). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Limo Depok. *Ilmu Dan Budaya, Edisi Khusus Fakultas Ilmu Kesehatan*, 6659–6668.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas (10th Ed.)*.
- Isnaeni. (2018). Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Gizi, Dan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di RSUD Karanganyar. *Jurnal Kesehatan*, 1(2), 40–45.
- Kemendes RI. (2018, Desember). *Cegah, Cegah, Dan Cegah: Suara Dunia Perangi Diabetes*. Diambil Dari Kementerian Kesehatan RI.
- KEPMENKES. (2016). KMK No. 527/2016. Diambil Dari <https://web.persi.or.id/images/regulasi/kepmendes/kmk5272016.pdf>
- Khris, W. (2020). Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. (Skripsi).
- Kurniawan, M., & Siregar, A. (2023). Kepatuhan Diet Sebagai Prediktor Keberhasilan Terapi Diabetes Mellitus Tipe II Di Pelayanan Primer. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 8(1), 22–30.
- Kurniawan, T., Sukartini, L., & H., L. (2016). Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kepatuhan Klien Tuberkulosis Paru Dalam Menjalani Pengobatan Di Puskesmas Pegirian Surabaya. (Skripsi).

- Lestari, D., & Pramono, T. (2021). Pengaruh Konsumsi Makanan Berindeks Glikemik Rendah Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pasien DM Tipe II. *Jurnal Nutrisi Klinik Indonesia*, 5(2), 140–148.
- Marlina, S., & Yusuf, R. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Kepatuhan Diet Dan Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 11(3), 210–218.
- Miller, T. A., & Dimatteo, M. R. (2013). Importance Of Family/Social Support And Impact On Adherence To Diabetic Therapy. *Dove Press Journal*, 6, 421–426.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2016). *Konsep Dan Penerapan Metode Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- PERKENI. (2015). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*.
- PUSDATIN Kemenkes. (2018). *Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018*. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Putra, A., & Ningrum, E. (2020). Dukungan Keluarga, Kepatuhan Diet, Dan Kadar Hb<sub>1c</sub> Pada Pasien DM Tipe II. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 5(2), 89–96.
- Rahmawati, L., Hapsari, D., & Syafira, N. (2022). Faktor Dominan Dalam Pengendalian Hiperglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Endokrinologi Indonesia*, 14(1), 33–41.
- Rosita, N., & Hidayat, B. (2022). Edukasi Berkelanjutan Dan Kepatuhan Diet Dalam Penurunan Hb<sub>1c</sub> Pada Penderita DM Tipe II. *Jurnal Endokrin & Metabolik*, 3(1), 50–58.
- Safitri, F., & Yuniawati, C. (2016). Pengaruh Motivasi Dan Dukungan Keluarga Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Tingkat II Prodi D-III Kebidanan Universitas Ubudiyah Indonesia.
- Sastroasmoro, S., & Ismail, S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* (Ed. 4). Jakarta: Sagung Seto.

- Siopis, G., Et Al. (2020). Dietitians' Experiences And Perspectives Regarding Access To And Delivery Of Dietetic Services For People With Type 2 Diabetes Mellitus. *Heliyon*, 6, 33–44.
- Sari, M., & Wulandari, P. (2020). Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien DM Tipe II. *Jurnal Keperawatan Sehat*, 12(2), 67–74.
- Soelistijo, S. (2015). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*. PB PERKENI.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, R., Maharani, D., & Supriyanto, A. (2020). Hubungan Keteraturan Jadwal Makan Dengan Kestabilan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Gizi & Dietetik Indonesia*, 6(3), 120–128.
- Zanti, K. (2017). *Gambaran Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Di RSUD Pasaman Barat Tahun 2016*. Universitas Andalas. Diakses Dari <http://Scholar.Unand.Ac.Id/21784/>