

---

**GAMBARAN KEPATUHAN DIET, KONSUMSI SERAT DAN MAGNESIUM PADA  
PENDERITA DIABETES MELITUS DIPUSKESMAS PASAR IKAN KOTA BENGKULU**  
**DESCRIPTION OF DIET COMPLIANCE, FIBER AND MAGNESIUM CONSUMPTION  
IN DIABETES MELLITUS AT PUSKESMAS PASAR IKAN, BENGKULU CITY**

Yerlis Marlioni<sup>1)</sup>, Okdi Natan<sup>1)</sup>, Emy Yuliantini<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, JL Indra Giri No 03 Padang Harapan  
Bengkulu, 38225

E-mail: yerlismarlioni@icloud.com

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia due to abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. **Objective:** To determine the description of dietary compliance, fiber and magnesium consumption in people with type 2 diabetes mellitus at the Puskesmas Pasar Ikan in Bengkulu City in 2024. **Method:** This research is descriptive research, namely research that aims to explain or describe events that occur in the present. The population in this study were type 2 diabetes sufferers at the fish market health center in Bengkulu City with a sample of 84 people taken by random sampling. Dietary compliance data was collected using the questionnaire method, for fiber and magnesium consumption using the Form semi quantitative food questionnaire (SQ-FFQ) method. **Results:** Based on the results of the analysis, it is clear that 51 people (60.7%) of respondents with diabetes mellitus do not comply with diet compliance, 53 people (63.1%) have less fiber consumption, and 42 People have less magnesium consumption (50.0%). **Conclusion:** Some of the diabetes mellitus sufferers did not comply with diet compliance, some of the respondents did not consume enough fiber and some of the respondents did not consume enough magnesium

**Keywords:** Diet Compliance, Fiber Consumption, Magnesium Consumption, Diabetes Mellitus.

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Diabetes melitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya **Tujuan :** Untuk mengetahui gambaran kepatuhan diet, konsumsi serat dan magnesium pada penderita diabetes melitus tipe 2 di puskesmas pasar ikan kota Bengkulu tahun 2024. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan memaparkan atau mendeskripsikan peristiwa peristiwa yang terjadi pada masa kini. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes tipe 2 dipuskesmas pasar ikan kota bengkulu dengan sampel 84 orang yang diambil secara *Random Sampling*. Pengumpulan data kepatuhan diet menggunakan metode kuesioner, untuk konsumsi serat dan magnesium dengan *metode Form semi quantitative food questionnaire* (SQ-FFQ). **Hasil :** Berdasarkan hasil analisa bahwa terdapat Sebagian responden penderita diabetes melitus tidak patuh terhadap kepatuhan diet 51 orang (60,7%), Sebagian responden memiliki konsumsi serat kurang 53 orang (63,1%), dan Sebagian responden memiliki konsumsi magnesium kurang 42 kurang (50,0%). **Kesimpulan :** Hasil Penelitian penderita diabetes melitus Sebagian tidak patuh terhadap kepatuhan diet, Sebagian responden kurang konsumsi serat dan Sebagian dari responden kurang konsumsi magnesium.

**Kata Kunci :** Kepatuhan Diet, Konsumsi serat, Konsumsi Magnesium, Diabetes Melitus.

---

## **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit pada sistem metabolisme tubuh yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah melebihi batas normal akibat kekurangan insulin dalam darah. Diabetes melitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (Soelistijo et al, 2019).

*World Health Organization (WHO)* Diabetes melitus menyebabkan 2,2 juta kematian. Dari sekitar 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 Indonesia menempati urutan keempat penderita diabetes tipe 2 dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk kemudian berdasarkan data Dinkes Provinsi Bengkulu pada tahun 2022 jumlah penderita Diabetes Melitus di provinsi Bengkulu mencapai 3087 kasus (Dinkes Provinsi Bengkulu,2022). Menurut hasil Survei Kesehatan Dasar Kota Bengkulu, prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan diagnosis dokter adalah 1,28% pada penduduk segala usia (Riskesdas Bengkulu, 2018) untuk Profil Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2022 penderita Diabetes Melitus diantaranya didapatkan kecamatan yang paling banyak penderita Diabetes Melitus adalah Kecamatan Teluk Segara yaitu di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu dengan jumlah 492 orang penderita Diabetes Melitus (Dinkes Kota Bengkulu,2022).

Penatalaksanaan diabetes dikenal dengan empat pilar utamanya, yaitu edukasi, terapi gizi, olah raga, dan terapi obat. Keempat pilar pengobatan ini bisa diterapkan pada semua jenis diabetes, termasuk diabetes tipe 2. Diet merupakan salah satu pengobatan terpenting dalam empat pilar pengobatan diabetes melitus. Diet Diabetes Melitus dilakukan dengan menjaga 3J yaitu jumlah, jenis dan waktu diet diabetes melitus (PERKENI, 2021).

Kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus merupakan tantangan yang sulit bagi pasien karena memerlukan perubahan norma dan perilaku. Salah satu cara untuk mengatasi akibat tambahan penyakit diabetes melitus adalah dengan menerapkan diet diabetes melitus, kendala utama dalam terapi diet diabetes melitus adalah kebosanan pasien untuk mengikuti diet (Handayani.S, 2020). Fradisa Dkk (2022) menunjukkan bahwa dari ketiga komponen kepatuhan makan (jumlah pasti, jadwal dan jenis), sebagian besar subjek memilih jenis bahan makanan dalam

perilaku makan sehari-harinya, daripada ketepatan jumlah dan jadwal. Dengan penderita diabetes melitus yang pola makan sehari-harinya tidak mengenakan jadwal makan (Amira, 2022).

Perubahan kebiasaan makan yang tidak sehat dan rendahnya asupan serat mempercepat kenaikan gula darah pada diabetes tipe 2. Sedikit serat yang di dapatkan maka akan tinggi gula darah . WHO merekomendasikan konsumsi serat sebanyak 25-30 g/ org/ hari. Rata-rata asupan serat masyarakat Indonesia lebih rendah dari yang direkomendasikan. Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2013, rata-rata asupan serat pangan masyarakat Indonesia adalah 30 g/orang/hari. Sifat serat yang tidak tercerna dalam tubuh membantu mengatasi rasa lapar dan memberikan rasa kenyang lebih lama sehingga menunda rasa lapar dan membuat seseorang sering makan (Paruntu *et al.*, 2018).

Zat gizi mikro yang mempengaruhi kadar gula darah, termasuk magnesium. Magnesium merupakan mikronutrien yang berperan penting dalam homeostasis glukosa dan kerja insulin. Pada hiperglikemia berat (apalagi bila keadaannya berlangsung lama), ginjal tidak mampu menyimpan magnesium. Hilangnya magnesium dalam jumlah besar melalui urin menyebabkan penurunan konsentrasi magnesium dalam darah. Padahal, magnesium dan insulin saling membutuhkan. Tanpa magnesium, pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin, insulin yang dikeluarkan tidak dapat mengontrol gula darah secara efektif dengan insulin, magnesium berfungsi berpindah dari pembuluh darah ke sel tempat magnesium ini bekerja (Paruntu *et al.*, 2018).

Berdasarkan survei pendahuluan pada bulan desember 2023 Di Pukesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu dengan sampel 10 respwonden didapatkan bahwa kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus 6 responden dengan persentase 60% tidak patuh dan 4 responden dengan persentase 40% patuh. Untuk konsumsi serat dan magnesium dilakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner semi FFQ didapatkan bahwa 6 responden dengan persentase 60% kurang mengonsumsi serat dan 4 responden dengan persentase 40% baik mengonsumsi serat, untuk konsumsi magnesium 2 responden dengan persentase 20% lebih baik mengonsumsi magnesium dan 8 responden dengan persentase 80% kurang mengonsumsi magnesium.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif Analitik, Waktu dan Tempat penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pasar Ikan Kota pada tanggal 10-18 bulan Mei tahun 2024. Pengambilan sampel dilakukan secara random sampling. Populasi penelitian ini adalah semua pasien rawat jalan yang Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Pasar Ikan berjumlah 312 orang. Sampel yang akan digunakan adalah besar sampel minimal ditambah 10% dan didapatkan 84 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner untuk mengetahui kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus, wawancara dengan menggunakan form SQ FFQ untuk mengetahui kebiasaan konsumsi serat dan magnesium. Penyajian data dalam bentuk tabel deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Gambaran Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus  
di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2024

<b>Kepatuhan Diet</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tidak Patuh	51	60,7
Patuh	33	39,3
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dari 84 penderita diabetes melitus diketahui Sebagian responden tidak patuh (60,7%) terhadap kepatuhan diet. Hasil penelitian ini diperoleh dari data kuesioner kepatuhan diet penderita diabetes melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu mayoritas masuk kedalam kategori tidak patuh.

Kepatuhan diet merupakan bentuk dari ketaatan dan kedisiplinan pasien terhadap diet yang sedang dijalankan. Kepatuhan diet ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Hasil identifikasi dari beberapa artikel di atas menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam menjalani diet sesuai yang sudah dianjurkan. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri penderita maupun pengaruh dari luar seperti orang dan lingkungan sekitar (Suhartatik, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rodi Widiyanto (2023) dengan judul “ Gambaran Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pajagan Kabupaten Lebak Tahun 2023”. Menunjukkan bahwa yang tidak patuh terhadap jumlah kebutuhan sebanyak 51 (76,1%), sedangkan yang patuh sebanyak 16 (23,9%). Untuk yang tidak patuh terhadap jenis makanan sebanyak 53 (79,1%), sedangkan yang patuh sebanyak 16 (20,9%). Selanjutnya untuk yang tidak patuh dengan jadwal makanan sebanyak 58 (86,6%), sedangkan yang patuh 9 (13,4%).

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menyarankan untuk menumbuhkan kesadaran tentang kepatuhan responden dalam mengontrol jumlah makanan untuk menghindari peningkatan kadar glukosa darah sewaktu karena hal ini akan bermanfaat untuk responden , selain itu dalam pemilihan jenis makanan juga harus diperhatikan mana yang baik untuk dikonsumsi dan tidak harus dikonsumsi sesuai dengan diet yang sudah dianjurkan, pada jadwal makan perlu diperhatikan juga karena jika responden makan tidak tepat waktu karena kesibukkan Sebagian responden tidak terbiasa untuk makan pagi atau sarapan, maka diperlukan adanya peran petugas Kesehatan untuk selalu memberikan informasi ataupun penyuluhan kepada seluruh penderita diabetes melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Tabel 2. Gambaran Konsumsi Serat pada Penderita Diabetes Melitus  
di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2024

Konsumsi serat	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	53	63,1
Baik	31	36,9
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa konsumsi serat pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Pasar Ikan sebagian besar kurang mengonsumsi serat dari standar AKG (63,1%). Hasil penelitian ini diperoleh dari data Form SQ FFQ penderita diabetes melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu mayoritas masuk kedalam kategori kurang.

Adanya hubungan asupan serat dengan kadar gula darah dalam penelitian ini dapat dijelaskan bahwa dengan konsumsi serat sesuai kebutuhan dapat menimbulkan rasa kenyang akibat masuknya karbohidrat kompleks yang menyebabkan menurunnya selera makan dan akhirnya menurunkan konsumsi makan, disamping itu serat juga mengandung kalori rendah serta kandungan indeks glikemiknya juga rendah sehingga dapat menurunkan kadar gula darah dalam tubuh. Serat termasuk dalam jenis karbohidrat kompleks sehingga serat baik dikonsumsi oleh penderita diabetes melitus (Paruntu *dkk.*, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Olga Lieke Paruntu *dkk* (2019) dengan judul “Asupan Serat Dan Magnesium Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tahun 2019”. Menunjukkan bahwa ada sebanyak 9 (26,5%) memiliki asupan serat yang baik dan 25 (73,5%) memiliki asupan serat yang kurang.

Berdasarkan uraian diatas bahwa peneliti menyarankan kepada responden untuk selalu mengkonsumsi serat yang terdapat pada sayur dan buah karena salah satu syarat diet diabetes melitus melitus untuk megkonsumsi serat > 25 gr/hari, namun masih banyak Sebagian responden yang kurang konsumsi sayur dan buah hal ini karena kebanyakan responden makan hanya dengan lauk saja, untuk buah tersendiri responden makan buah hanya Ketika ada musim buah. Maka perlu diberikan informasi atau penyuluhan pada saat responden periksa di Puskesmas Pasar Ikan atau pun pada saat kegiatan POSBINDU.

Tabel 3. Gambaran Konsumsi Magnesium pada Penderita Diabetes Melitus  
di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2024

Konsumsi Magnesium	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	42	50,0
Cukup	6	7,1
Baik	36	42,9
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Sebagian responden mengkonsumsi magnesium belum memenuhi kebutuhan. Hasil penelitian ini diperoleh dari data Form SQ FFQ penderita diabetes melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu mayoritas masuk kedalam

kategori kurang.. Hasil penelitian ini diperoleh dari data Form SQ FFQ penderita diabetes melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu mayoritas masuk kedalam kategori kurang.

Asupan magnesium yang cukup terutama pada individu dengan Diabetes Melitus dapat dikaitkan dengan perannya dalam pemeliharaan homeostatis glukosa darah bersama dengan aktivasi faktor- faktor yang terlibat dalam sensitivitas insulin . Kurangnya kadar magnesium di dalam tubuh akan mengurangi aktivitas tirosin kinase didalam reseptor insulin, hal ini akan berdampak terhadap penurunan sensitifitas insulin (Faradhita, 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Olga Lieke Paruntu dkk (2019) dengan judul “Asupan Serat Dan Magnesium Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tahun 2019”. Menunjukkan bahwa ada sebanyak 14 (41,2%) memiliki asupan magnesium yang baik dan 20 (58,8%) memiliki asupan magnesium kurang.

Pada penelitian ini, untuk konsumsi sumber magnesium kebanyakan responden mengkonsumsi sumber magnesium berupa ikan, daging dagingan, tahu, tempe, sayuran dan ada juga responden yang makan sumber kacang kacangan namun untuk jumlahnya belum bisa memenuhi kebutuhan asupan magnesium per hari. Maka perlu diberikan informasi atau penyuluhan pada saat responden periksa di Puskesmas Pasar Ikan atau pun pada saat kegiatan POSBINDU.

## **KESIMPULAN**

1. Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu sebagian Tidak Patuh (60,7%) terhadap kepatuhan Diet
2. Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu sebagian kurang konsumsi serat (63,1%)
3. Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu sebagian kurang konsumsi magnesium (50,0%)

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Ibu Direktur, dan Kepala Program Studi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang sudah memberikan izin penelitian. Kepala Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu yang telah memberikan izin dan

membantu selama penelitian serta Bapak ibu di wilayah Puseksmas Pasar Ikan yang bersedia sebagai responden.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amira, S. (2022) ‘gambaran kepatuhan diet dan kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 setelah konseling gizi dipuskesmas air dingin’, *Ensiklopedia of Journal*, 5(3), pp. 227–231.
- Faradhita, A., Handayani, D. and Kusumastuty, D.I. (2014) ‘Indonesian Journal of Human Nutrition Hubungan Asupan Magnesium Dan Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 (Correlation Between Magnesium Intake And Fasting Blood Glucose Level In Outpatients With Type 2 Diabetes Mellitus)’, *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 1(12), pp. 71–88. Available at: [www.ijhn.ub.ac.id](http://www.ijhn.ub.ac.id).
- Idris, A.M., Jafar, N. and Indriasari, R. (2014) ‘Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus 2 Diet and Blood Sugar Levels of Type 2 DM Patient’, *Jurnal MKMI*, pp. 211–218.
- Paruntu, O.L. *et al.* (2018) ‘Asupan Serat Dan Magnesium Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II’, *Jurnal GIZIDO*, 10(2), pp. 101–107. Available at: <https://doi.org/10.47718/gizi.v10i2.837>.
- PERKENI, 2021 (2021) ‘Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021’, *Global Initiative for Asthma*, p. 46.
- Riskesdas Bengkulu (2018) ‘Laporan Provinsi Bengkulu RISKESDAS 2018’, *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, p. 123.
- Soelistijo, S.A. and et al (2019) ‘Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia’, *PB Perkeni*, p. 133.
- Suhartatik, S. (2022) ‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus Siti Suhartatik Jurusan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia’, *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 8(3), pp. 148–156. Available at: <https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/htj/article/view/536/315>.
- Wardhani, A. (2021) ‘Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Astambul Tahun 2020’, *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 9(1), pp. 10–14. Available at: <https://doi.org/10.54004/jikis.v9i1.16>.