

Analisis Asupan Gizi Makro dan Serat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Komplikasi Dislipidemia yang Menjalani dan Tidak Menjalani Konseling Gizi

Analysis of Macronutrient and Fiber Intake among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus with Dyslipidemia Complications Undergoing and Not Undergoing Nutrition Counseling

Yanita Listianasari^{1*}, Pijar Beyna Fatamorgan¹, Edri Indah Yuliza Nur¹

Correspondensi e-mail: zani3ta@gmail.com

¹Program Studi DIII Gizi, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

ABSTRAK

INFO ARTIKEL

Konseling gizi merupakan edukasi bagi pasien untuk menjaga asupan makan sesuai dengan kebutuhan. Asupan zat gizi makro dan serat yang cukup pada pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia diharapkan dapat menjaga kontrol glukosa darah dan profili lipid dalam kondisi yang baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui asupan zat gizi makro dan serat pada pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya yang pernah menjalani konseling gizi dan tidak pernah menjalani konseling gizi. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan analisis deskriptif pada 87 orang pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia yaitu 43 orang pasien yang pernah menjalani konseling gizi dan 43 orang pasien yang tidak pernah menjalani konseling gizi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner karakteristik responden (riwayat konseling gizi, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, status gizi) yang diperoleh dengan cara wawancara, pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan) serta asupan zat gizi makro dan serat dengan formular *food recall* 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan asupan zat gizi makro pada pasien yang menjalani konseling gizi dan tidak menjalani konseling gizi meliputi protein dan karbohidrat termasuk dalam kategori defisit. Sedangkan asupan lemak termasuk dalam kategori diatas kebutuhan. Asupan serat termasuk kedalam kategori defisit berat. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan program gizi terkait edukasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi agar asupan gizi dapat terpenuhi sesuai dengan kebutuhan dengan pengaturan diet yang baik.

ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 11 01 2025

Accepted: 15 12 2025

Kata Kunci:

Asupan Zat Gizi Makro, Serat, Diabetes Tipe 2 Komplikasi, Dislipidemia, Konseling Gizi

Copyright (c) 2025 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code

ABSTRACT

Nutrition counseling is education for patients to maintain food intake according to needs. Adequate intake of macronutrients and fiber in patients with type 2 diabetes mellitus complicated by dyslipidemia is expected to maintain blood glucose control and lipid profile in good condition. The aim of this study was to determine the intake of macronutrients and fiber in patients with type 2 diabetes mellitus complicated by dyslipidemia at RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya who has undergone nutritional counseling and has never undergone nutritional counseling. This type of research was observational with descriptive analysis on 87 patients with type 2 diabetes mellitus complicated by dyslipidemia, namely 43 patients who had undergone nutritional counseling and 43 patients who had never undergone nutritional counseling. Sampling used purposive sampling technique. Data

collection was carried out by filling out questionnaires on respondent characteristics (history of nutritional counseling, gender, age, education, employment, nutritional status) obtained by interview, anthropometric measurements (body weight and height) and intake of macronutrients and fiber with formula foods. 24 hour recall. The results of the study showed that macronutrient intake in patients who underwent nutritional counseling and who did not undergo nutritional counseling, including protein and carbohydrates, was included in the deficit category. Meanwhile, fat intake is included in the category above requirements. Fiber intake is included in the severe deficit category. This shows that there is a need to increase nutritional programs related to education for patients with type 2 diabetes mellitus with complications so that nutritional intake can be met according to needs with good dietary management.

Keywords: *Macronutrient Intake, Fiber, Type 2 Diabetes Complications, Dyslipidemia, Nutritional Counseling*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit metabolism yang ditandai dengan terjadinya kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel β pankreas dan gangguan fungsi insulin (Ramadena et al., 2021). Kenaikan gula darah pada diabetes melitus disebabkan karena adanya kerusakan kelenjar pankreas yang menghasilkan hormon insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang bisa menimbulkan gejala, keluhan serta komplikasi(Oguntibeju, 2019). Resistensi insulin yang terjadi pada otot dan hati serta kegagalan sel β pankreas dikenal sebagai patofisiologi terjadinya diabetes melitus tipe 2. Ketidakseimbangan sel untuk merespon insulin menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia yang merupakan ciri khas diabetes (International of Diabetic Federation, 2017).

Diabetes melitus tipe 2 menjadi masalah kesehatan dunia. Diperkirakan sekitar 625 juta orang di seluruh dunia akan menderita diabetes tipe 2 pada tahun 2045, menyusul peningkatan tahunan yang signifikan. Sekitar setengah dari 4 juta orang meninggal karena diabetes melitus dibawah usia 60 tahun (International of Diabetic Federation, 2017). Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia pada umur ≥ 15 tahun sebesar 1,8%. Prevalensi diabetes melitus di Jawa Barat sebesar 1,7%. Prevalensi penyakit DM menurut diagnosis dokter pada penduduk usia ≥ 15 tahun di Provinsi Jawa Barat sebesar 1,7 % dengan jumlah penderita sebanyak 131.846 penderita yang terbagi dalam 27 kabupaten dan kota, salah satunya adalah Kota Tasikmalaya dengan prevalensi penderita DM menurut diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebanyak 714 penderita (Riske das, 2018). Berdasarkan data Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Tidak Menular (P2PTM) yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya Tahun 2022, Diabetes Melitus merupakan 10 penyakit tidak menular terbanyak di Kota Tasikmalaya yaitu sebesar 77,91% dengan jumlah 7.385 penderita (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2024).

Obesitas sebagai salah satu faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti diabetes melitus (Harna et al., 2021). Pada obesitas terjadi peningkatan produksi resistin yang akan mengganggu kerja insulin sehingga terjadi resistensi insulin. Selain itu asam lemak dari jaringan lemak akan menumpuk di otot dan mengganggu kerja insulin otot. Pengendalian berat badan pada obesitas dalam jangka pendek dapat memperbaiki kadar glikemik dan dalam jangka panjang dapat meningkatkan kontrol metabolismik (Harna et al., 2022). Faktor lain yang berperan yaitu pola makan tidak seimbang. Pola makan berupa asupan makanan tinggi energi dan tinggi lemak tanpa disertai aktifitas fisik yang teratur akan mengubah keseimbangan energi dengan menyimpan energi sebagai simpanan lemak. Diet tinggi kalori, tinggi lemak dan rendah serat berkaitan dengan diabetes melitus tipe 2 (Azrimaidaliza, 2011). Diet yang baik merupakan bagian penting dalam penatalaksanaan diabetes melitus karena akan mengurangi beban kerja insulin dengan mengoptimalkan kerja insulin mengubah glukosa menjadi glikogen (Simamora et al., 2021).

Mengkonsumsi serat yang cukup pada penderita diabetes melitus bermanfaat untuk mengendalikan gula darah, hiperinsulinemia dan faktor risiko kardiovaskuler. Konsumsi serat yang dianjurkan sekitar 25 gram per hari. Serat akan menghambat penyerapan lemak dan makanan berserat dapat mengatasi rasa lapar pada penderita diabetes melitus tanpa risiko masukan energi yang berlebihan. Hal ini dapat menurunkan kadar glukosa darah (McRae et al., 2018). Penelitian menyebutkan adanya hubungan antara asupan serat dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 dan disimpulkan bahwa seseorang dengan asupan serat yang kurang, berisiko 2,5 kali lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus tipe 2 (Amanina et al., 2015).

Dislipidemia merupakan kondisi ketidaknormalan profil lipid yang mencakup peningkatan kadar trigliserida (TG), kolesterol total, kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan penurunan kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL). Pada diabetes, dislipidemia ditandai dengan peningkatan trigliserida puasa dan setelah makan, menurunnya kadar HDL dan peningkatan kolesterol LDL yang didominasi

oleh partikel *small dense LDL*. Pasien diabetes melitus mengalami dislipidemia sebesar 65% (Arsana, 2021).

Empat pilar penatalaksanaan diabetes melitus yakni konseling, terapi gizi medis, latihan jasmani dan intervensi farmakologis. Konseling diabetes melitus sebagai pilar yang bertujuan memberikan edukasi komprehensif mengenai program diet agar pasien termotivasi mengubah perilaku hidupnya menjadi lebih sehat. Konseling terbukti memiliki efektifitas dalam meningkatkan kontrol gula darah pasien DM tipe 2 (Rofi et al., 2017).

Dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang analisis asupan gizi makro dan serat pasien Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia yang menjalani konseling gizi dan tidak menjalani konseling gizi di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui asupan gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan serat pasien Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia yang pernah menjalani konseling gizi dan tidak menjalani konseling gizi, membandingkan asupan gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan serat pasien DM tipe 2 komplikasi dislipidemia yang pernah menjalani konseling gizi dan tidak menjalani konseling gizi.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian *observasional* dengan metode analisis deskriptif yaitu menganalisis asupan gizi makro dan serat pada pasien diabetes melitus komplikasi dislipidemia yang pernah menjalani konseling gizi dan tidak menjalani konseling gizi. Waktu penelitian pada bulan Mei - Oktober 2024. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 87 orang. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi, antara lain berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, berumur ≥ 30 tahun, terdiagnosa diabetes melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia yang menjalani rawat jalan, mampu berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi, antara lain pasien diabetes melitus tipe 2 yang tidak memiliki komplikasi, memiliki disfagia, berdomisili di luar Tasikmalaya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa form *food recall* 2x24 jam dan buku foto makanan yang digunakan untuk mengumpulkan data asupan gizi makro (protein, lemak, karbohidrat). Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan pasien atau keluarga pasien.

KODE ETIK KESEHATAN

Penelitian ini sudah disetujui oleh komite etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor kode etik: 00480/EE/2024/0011213404.

HASIL

Berdasarkan penelitian ini didapatkan karakteristik sampel yang meliputi riwayat konseling gizi, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, status gizi. Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki riwayat pernah menjalani konseling gizi dan tidak pernah menjalani konseling gizi masing-masing sebanyak 43 orang (50%). Responden yang pernah menjalani konseling gizi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia yang pernah mendapatkan konseling gizi sebanyak 1x dalam kurun waktu antara tahun 2021-2024. Setiap pasien yang mendapatkan konseling gizi berasal dari rujukan poliklinik penyakit dalam. Adapun pasien yang mendapatkan rujukan merupakan pasien dengan kadar gula darah yang berisiko dan perlu mendapatkan konseling gizi dari poli gizi. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 63 orang (73,3%). Adapun sebanyak 23 orang (26,7%) berjenis kelamin laki-laki. Rata-rata responden berusia 40-59 tahun yaitu sebanyak 50 orang (58,1%). Hanya sebanyak 3 orang (3,6%) responden yang berusia ≥ 70 tahun. Tingkat pendidikan terakhir responden sebagian besar memiliki latar belakang pendidikan SD sebanyak 37 orang (43,0%). Responden yang berlatar belakang pendidikan SMP dan SMA memiliki perbandingan yang sama yaitu masing-masing 21 orang (24,4%). Hanya 2 orang (2,4%) responden yang berpendidikan S1. Sebanyak 70 orang (81,4%) responden tidak bekerja. Sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga (IRT) dan pensiunan. Hanya 16 orang (18,6%) responden yang memiliki pekerjaan. Sebagian besar responden memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 33 orang (38,4%). Responden dengan status gizi kurus dan *overweight* masing-masing sebanyak 3 orang (3,5%). Adapun sebanyak 27 orang (31,4%) dengan status gizi obesitas I dan 20 orang (23,2%) dengan status gizi obeitas II.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Percentase (%)
Riwayat Konseling		
Konseling Gizi	43	50,0
Tidak Konseling Gizi	43	50,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	23	26,7
Perempuan	63	73,3
Usia		
30-39 tahun	10	11,6
40-59 tahun	50	58,1
60-69 tahun	23	26,7
≥ 70 tahun	3	3,6
Pendidikan		
SD	37	43,0
SMP	21	24,4
SMA	21	24,4
D1/D2/D3	5	5,8
S1	2	2,4
Pekerjaan		
Bekerja	16	18,6
Tidak Bekerja (IRT)	70	81,4
Status Gizi		
Kurus	3	3,5
Normal	33	38,4
<i>Overweight</i>	3	3,5
Obesitas I	27	31,4
Obesitas II	20	23,2

Tabel 2 menunjukkan asupan zat gizi makro dan serat pada responden yang menjalani dan tidak menjalani konseling gizi. Hasil penelitian terhadap asupan protein pada responden yang pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa sebanyak 37 orang (86,1%) responden memiliki asupan protein dengan kategori defisit berat. Adapun asupan protein pada responden yang tidak pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan protein dengan kategori defisit berat sebanyak 39 orang (90,7%). Asupan lemak responden yang pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan lemak dengan kategori diatas kebutuhan sebanyak 17 orang (39,5%). Adapun asupan lemak responden yang tidak pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa responden yang memiliki asupan lemak dengan kategori diatas kebutuhan dan normal memiliki perbandingan yang sama, masing-masing sebanyak 13 orang (30,2%). Asupan karbohidrat responden yang pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan karbohidrat dengan kategori defisit berat sebanyak 18 orang (41,8). Adapun asupan karbohidrat responden yang tidak pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan karbohidrat dengan kategori defisit berat sebanyak 40 orang (92,2). Asupan serat responden yang pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan serat dengan kategori defisit berat sebanyak 37 orang (86,1%). Adapun asupan serat responden yang tidak pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki asupan serat dengan kategori defisit berat sebanyak 43 orang (100%).

Tabel 2. Asupan Zat Gizi Makro dan Serat pada Responden yang Menjalani dan Tidak Menjalani Konseling Gizi

Asupan Zat Gizi	Konseling Gizi		Tidak Konseling Gizi	
	N	%	n	%
Asupan Protein				
Diatas kebutuhan	-	-	-	-
Normal	6	13,9	-	-
Defisit Ringan	-	-	-	-
Defisit Sedang	-	-	4	9,3
Defisit Berat	37	86,1	39	90,7
Jumlah	43	100	43	100
Asupan Lemak				
Diatas kebutuhan	17	39,5	13	30,2
Normal	11	25,6	13	30,2
Defisit Ringan	4	9,3	5	11,7
Defisit Sedang	4	9,3	3	7,0
Defisit Berat	7	16,3	9	20,9
Jumlah	43	100	43	100
Asupan Karbohidrat				
Diatas kebutuhan	-	-	-	-
Normal	2	4,7	3	7,8
Defisit Ringan	15	34,9	-	-
Defisit Sedang	8	18,6	-	-
Defisit Berat	18	41,8	40	92,2
Jumlah	43	100	43	100
Asupan Serat				
Diatas kebutuhan	-	-	-	-
Normal	-	-	-	-
Defisit Ringan	-	-	-	-
Defisit Sedang	6	13,9	-	-
Defisit Berat	37	86,1	43	100
Jumlah	43	100	43	100

PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini merupakan pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi dislipidemia di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya yang pernah menjalani konseling gizi dan tidak pernah menjalani konseling gizi. Berdasarkan hasil penelitian pada 87 responden menunjukkan bahwa asupan protein dan karbohidrat sebagian besar termasuk dalam kategori defisit. Asupan responden yang defisit disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi, diantaranya pengetahuan, kepatuhan diet serta kondisi asupan makan yang tidak teratur. Asupan makan seseorang salah satunya dipengaruhi oleh pengetahuan (Muliani, 2015). Berdasarkan penelitian (Utomo et al., 2011) menyatakan bahwa pengetahuan tentang pengelolaan asupan makan bagi penderita diabetes melitus tipe 2 berhubungan secara signifikan dengan keberhasilan pengelolaan asupan makan bagi penderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini menunjukkan bahwa orang yang mempunyai pengetahuan baik akan mempunyai resiko 4 kali untuk berhasil dalam pengelolaan asupan makan bagi diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan yang berpengetahuan kurang.

Responden yang tidak pernah menjalani konseling belum mendapatkan edukasi mengenai pemenuhan asupan kalori sehari yang sesuai dengan kebutuhan. Edukasi sebagai salah satu dari ke 4 pilar penatalaksanaan diabetes melitus dengan tujuan untuk memberikan informasi mengenai pengelolaan diabetes melitus sehingga dapat meningkatkan kemampuan pasien dalam mengelola penyakitnya. Pemberian edukasi merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penderita diabetes melitus tipe 2. Edukasi yang diberikan berbeda pada tingkat awal dan pada tingkat lanjut. Pada dasarnya, semakin sering seseorang memperoleh edukasi kesehatan maka semakin baik pengetahuan pasien terhadap asupan zat gizi (Pranata et al., 2020).

Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 37 orang (42,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Wiardani et al., 2015) yang mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin tinggi

pendidikan seseorang maka akan semakin mudah pula dalam menerima informasi yang pada akhirnya semakin banyak pengetahuan yang mereka miliki. Selain itu, pada penderita dengan pendidikan rendah mempengaruhi tingkat pengetahuan yang terbatas sehingga dapat berdampak pada pemilihan makanan yang tidak tepat dan pola makan yang tidak terkontrol (Mayangsari, 2022). Pengetahuan diet diabetes melitus akan mempengaruhi sikap terhadap diet yang sesuai untuk penderita diabetes melitus sehingga bisa membentuk perilaku terkait pemilihan makanan yang sesuai dengan diet. Pasien yang paham dan mengetahui diet terbaik untuk diabetes melitus, tentu akan berusaha untuk mengatur dan menerapkan kebiasaan makan atau pola makan sesuai aturan diet diabetes melitus agar kadar gula darah tetap terkontrol sehingga tidak menimbulkan komplikasi yang dapat memperberatkan kondisi kesehatannya (Dewi Santika et al., 2023). Berbeda halnya dengan hasil penelitian yang penulis lakukan bahwa responden yang pernah menjalani konseling gizi justru memiliki asupan protein dan karbohidrat termasuk kategori defisit.

Penelitian Suhartini (2017) menyatakan bahwa adanya hubungan antara pemberian konseling gizi dengan tingkat kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus. Konseling dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien diabetes yang akan berpengaruh terhadap kepatuhan pasien terhadap pengaturan diet. Namun demikian, tidak semua pasien DM tipe 2 menjalankan diet dengan baik sesuai dengan anjuran. Banyak faktor yang berperan terhadap tingkat kepatuhan diet, seperti faktor sosial budaya, kebiasaan, motivasi untuk melakukan perubahan. Umumnya juga ketidakpatuhan muncul pada responden yang kurang mendapat dukungan konseling gizi serta sulit untuk mengubah kebiasaan makannya (Wiardani et al., 2015). Terdapat faktor lain yang menjadi penyebab asupan protein dan karbohidrat yang defisit pada responden seperti nafsu makan yang kurang dan kondisi tubuh yaitu asupan kalori yang cenderung berkurang meski ada juga yang tidak berubah (Jaelani et al., 2023). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa sebagian besar responden cenderung mengurangi asupan makan terutama pada saat malam menjelang tidur. Hanya sebagian kecil responden yang memenuhi asupan makan pada saat malam hari.

Pada pasien diabetes melitus tidak dianjurkan asupan energi lebih atau kurang dari kebutuhan karena pada saat asupan energi kurang dapat terjadi hipoglikemia, pada saat asupan energi lebih dapat menyebabkan hiperglikemia (Muliani, 2015). Selain itu, apabila asupan protein kurang maka kondisi tubuh akan terganggu, karena fungsi protein yang sangat vital bagi tubuh yaitu sebagai zat pembangun bagi pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, sebagai pengatur kelangsungan proses di dalam tubuh serta sebagai pemberi tenaga dalam keadaan energi kurang tercukupi oleh karbohidrat dan lemak. Berbeda halnya dengan asupan protein dan karbohidrat. Asupan lemak responden yang pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki asupan lemak dengan kategori diatas kebutuhan yaitu sebanyak 17 orang (39,5%) responden. Adapun asupan lemak pada pasien yang tidak pernah menjalani konseling gizi menunjukkan bahwa responden yang memiliki asupan lemak dengan kategori diatas kebutuhan sebanyak 13 orang (30,2%). Studi epidemiologi menunjukkan terdapat hubungan konsumsi lemak tinggi dengan prevalensi DM tipe 2. Proporsi konsumsi asam lemak jenuh tinggi meningkatkan kadar asam lemak jenuh serum, kadar insulin plasma serta penurunan sensitivitas insulin. Peninggian asam lemak bebas secara terus-menerus diperkirakan mengakibatkan penurunan fungsi sel beta pankreas (Banday et al., 2020).

Asupan lemak diatas kebutuhan dapat disebabkan oleh asupan bahan makanan tinggi lemak jenuh dan kolesterol seperti daging ayam, cumi-cumi, telur ayam dan minyak kelapa. Asupan lemak yang tinggi memiliki risiko terhadap terjadinya dislipidemia. Asupan lemak yang berlebihan meningkatkan risiko 2,85 kali terjadinya hiperlipidemia (Dewi & Sugiyanto, 2020). Asupan lemak berlebihan pada responden yang pernah menjalani konseling gizi dapat disebabkan karena pengetahuan dan ketidakpatuhan diet. Adapun asupan lemak dengan kategori diatas kebutuhan pada responden yang tidak pernah menjalani konseling gizi disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mengenai pengaturan diet rendah lemak bagi pasien DM tipe 2 dengan dislipidemia. Makanan tinggi lemak yang dikonsumsi dalam jumlah berlebihan memberikan kontribusi terhadap asupan energi berlebihan dan jika tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang memadai dapat menyebabkan meningkatnya penyimpanan energi dalam sel lemak. Kondisi ini dapat mengakibatkan meningkatnya jumlah dan ukuran sel lemak sehingga terjadi obesitas (Widyastuti et al., 2016). Selain itu, sebagian besar responden berusia > 40 tahun. Hal ini berpengaruh terhadap berkurangnya kemampuan untuk melakukan aktifitas fisik sesuai dengan anjuran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian ini, disimpulkan bahwa sebagian besar asupan protein, karbohidrat dan serat pada responden yang pernah menjalani konseling gizi dan tidak pernah menjalani konseling gizi termasuk dalam kategori defisit. Sedangkan asupan lemak termasuk dalam kategori diatas kebutuhan. Selain itu, tidak terdapat perbedaan antara asupan pasien DM tipe 2 komplikasi dislipidemia yang pernah menjalani konseling gizi dan tidak pernah menjalani konseling gizi karena responden hanya mendapatkan konseling gizi sebanyak 1 kali dalam kurun waktu antara tahun 2021 sampai 2024.

SUMBER DANA PENELITIAN: Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal

UCAPAN TERIMA KASIH: Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yaitu para dosen prodi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang sudah membantu dalam penulisan penelitian ini serta ucapan terima kasih kepada direktur RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya atas diberikan ijin untuk tempat penelitian.

KONFLIK KEPENTINGAN: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanina, A., Raharjo, B., & Setyo, F. . (2015). Hubungan Asupan Karbohidrat dan Serat dengan Kejadian DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Surakarta. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–12.
- Arsana. (2021). Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia 2021. In *PB Perkeni*.
- Azrimaidaliza. (2011). Asupan Zat Gizi dan Penyakit Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 36–41. <https://doi.org/10.24893/jkma.v6i1.86>
- Banday, M. Z., Sameer, A. S., & Nissar, S. (2020). Pathophysiology of Diabetes: an Overview. *Avicenna Journal of Medicine*, 10(04), 174–188. https://doi.org/10.4103/ajm.ajm_53_20
- Dewi, F. U., & Sugiyanto, S. (2020). Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktifitas Fisik, Lingkar Perut dan Persen Lemak Tubuh dengan Kadar Kolesterol Total Penderita Dislipidemia Rawat Jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. *Jurnal Forum Kesehatan : Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*, 10(2). <https://doi.org/10.52263/jfk.v10i2.204>
- Dewi Santika, S. W. ., Kusumayanti, G. A. D., & Juniorsana, I. W. (2023). Studi Literatur Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet Diabetes dan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Gizi : Journal of Nutrition Science*, 11(4), 195–201. <https://doi.org/10.33992/jig.v11i4.1255>
- Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. (2024). *Angka Penderita Diabetes Melitus Kota Tasikmalaya Tahun 2023*. 1–3.
- Harna, Efriyanurika, L., Novianti, A., Sa'pang, M., & Irawan, A. M. A. (2022). Status Gizi, Asupan Zat Gizi Makro dan Kaitannya dengan Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4), 365–372. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.806>
- Harna, H., Irawan, A. M. A., Swamilaksita, P. D., & Sa'pang, M. (2021). Perbedaan Durasi Tidur, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro pada Anak Obesitas dan Non Obesitas. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 155. <https://doi.org/10.33757/jik.v5i1.351>
- International of Diabetic Federation. (2017). Diabetes Atlas Eighth Edition 2017. In S. Karuranga, J. D. . Fernandes, H. Y, & M. B (Ed.), *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*.
- Jaelani, M., Muninggar, P. L. ., Larasati, M. ., & Supadi, J. (2023). Edukasi Gizi sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Penerapan Diet Diabetes Mellitus Selama Puasa Ramadan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 6462–6473. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19531>
- Juhartini, J. (2017). Hubungan Antara Frekuensi Pemberian Konsultasi Gizi dengan Kepatuhan Diet dan Kadar Gula Darah pada Diabetis Tipe 2 di Unit Pelayanan Terpadu Diabetes Melitus Center Kota Ternate. *Jurnal Riset Kesehatan*, 6(2), 35–40. <https://doi.org/10.31983/jrk.v6i2.2907>
- Mayangsari, R. (2022). *Hubungan Karakteristik Pasien dan Porsi Makanan dengan Sisa Makanan di RSUD Kota Kendari* (Nomor November).
- McRae, M. P., MSc., DC, FACN, & DACBN. (2018). Dietary Fiber Intake and Type 2 Diabetes Mellitus: An Umbrella Review of Meta-analyses. *Journal of Chiropractic Medicine*, 17(1), 44–53. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2017.11.002>
- Muliani. (2015). *Hubungan Asupan Zat-Zat Gizi dengan Kadar Gula Darah Penderita DM- Tipe2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung*. 4, 6.
- Oguntibeju, O. O. (2019). Type 2 Diabetes Mellitus, Oxidative Stress and Inflammation: Examining the Links. *Int J Physiol Pathophysiol Pharmacol*, 11(3), 45–63.

- Pranata, L., Indaryati, S., & Daeli, N. E. (2020). Perangkat Edukasi Pasien dan Keluarga dengan Media Booklet (Studi Kasus Self-Care Diabetes Melitus). *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 105. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1599>
- Ramadena, A. P. ., Simanungkalit, F. ., & Fauziyah, A. (2021). Hubungan Lingkar Perut, IMT dan Konsumsi Makanan Manis dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa Usia 26-45 Tahun di DKI Jakarta (Analisis Riskesdas 2018). *Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*, 1(2), 41–49.
- Riskesdas, 2018. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Rofi, F., Setiawati, E. P., & Wiramihardja, S. (2017). Gambaran Pelayanan Konseling Gizi dan Olahraga pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kota Bandung Mellitus Type 2 Patients at Public Health Center Kota Bandung. *Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran*, 2, 179–185.
- Simamora, F. ., Manurung, D. ., & Ramadhini, D. (2021). Pendidikan Kesehatan 4 Pilar Penatalaksanaan Dm pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Manunggang Jae Kota Padangsidimpuan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 7–11. <https://doi.org/10.5177/jukeshum.v1i1.22>
- Utomo, S. Y. ., Julianti, P. ., & Pramono, D. (2011). Hubungan Antara 4 Pilar Pengelolahan Diabetes Mellitus dengan Keberhasilan Pengelolahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Artikel Karya Tulis Ilmiah*, 1(2).
- Wiardani, N. ., Moviana, Y., Denpasar, D. jurusan gizi poltekkes, & Bandung, D. jurusan gizi poltekkes. (2015). *Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Diet dengan Kadar Glukosa dan Kolesterol Darah pada Penderita DM tipe 2 di RSUP Sanglah Denpasar*. 17(7), 178–180.
- Widyastuti, N., Dieny, F. F., & Fitrianti, D. Y. (2016). Asupan Lemak Jenuh dan Serat pada Remaja Obesitas Kaitannya dengan Sindrom Metabolik. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), 131–137. <https://doi.org/10.22146/ijcn.22756>