



Hubungan Karakteristik Tenaga Pemorsi dengan Ketepatan Porsi dan Energi pada Standar Diet Diabetes Melitus di RSUD Embung Fatimah

Nurul Oktavia Asyriani^{1*}, Siska Pratiwi², Nelli Roza³

¹Program Studi Sarjana Gizi, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Batam, Indonesia

²Program Studi Sarjana Gizi, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Batam, Indonesia

³Program Studi Sarjana Keperawatan, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Batam, Indonesia
nuruloktaviaasyriani@gmail.com¹, siska.pratiwii27@gmail.com², nelliroza101201@gmail.com³

Alamat Kampus: Jl. Seraya No.1, Kampung Seraya, Batu Ampar, Batam City, Riau Islands 29454

Korespondensi penulis: nelliroza101201@gmail.com*

Abstract. *Background: Hospitals play a vital role in providing standardized meals for managing diabetes mellitus (DM). However, inaccuracies in portion sizes and energy content remain prevalent. Objective: To analyze the relationship between portioning personnel characteristics and portion accuracy and energy content in DM diet standards at RSUD Embung Fatimah. Methods: This cross-sectional study involved eight portioning personnel. Primary data were collected through portion observation and energy analysis, while secondary data came from documents and interviews. Data were analyzed using Spearman Rank correlation. Results: No significant relationship was found between personnel characteristics and portioning accuracy or energy content ($p>0.05$). Conclusion: Work experience and educational level do not influence portioning accuracy. Training and standardized tools are recommended to improve portioning practices.*

Keywords: *portion accuracy, standard diet, diabetes mellitus, portioning energy*

Abstrak. Latar Belakang: Rumah sakit memiliki peran penting dalam penyediaan makanan yang sesuai standar untuk penatalaksanaan diabetes melitus (DM). Namun, ketepatan porsi dan kandungan energi makanan sering kali tidak sesuai. Tujuan: Menganalisis hubungan antara karakteristik tenaga pemorsi dengan ketepatan porsi dan kandungan energi makanan standar diet DM di RSUD Embung Fatimah. Metode: Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan delapan tenaga pemorsi. Data primer diperoleh melalui observasi dan analisis energi makanan, sedangkan data sekunder dari dokumen dan wawancara. Analisis data menggunakan korelasi Spearman Rank. Hasil: Tidak terdapat hubungan signifikan antara karakteristik tenaga pemorsi dengan ketepatan porsi dan kandungan energi makanan ($p>0,05$). Kesimpulan: Lama kerja dan tingkat pendidikan tenaga pemorsi tidak memengaruhi ketepatan pemorsian. Rekomendasi diberikan untuk pelatihan dan penggunaan alat pemorsian yang lebih akurat.

Kata kunci: ketepatan porsi, standar diet, diabetes melitus, tenaga pemorsi, kandungan energy

1. LATAR BELAKANG

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin, baik karena pankreas yang tidak cukup memproduksi insulin atau tubuh yang tidak efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Berdasarkan data International Diabetes Federation (2021), terdapat 19,5 juta penderita DM di Indonesia dengan rentang usia 20-79 tahun (International Diabetes Federation, 2021). Data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 jumlah penderita DM berdasarkan semua kelompok usia di Indonesia sebanyak 877,531 orang (1,7%). Kepulauan Riau menjadi urutan ke 14 dengan tingkat prevalensinya sebesar 1,6% (Kemenkes, 2023). Kota Batam memiliki prevalensi DM yang tinggi, termasuk RSUD Embung Fatimah dengan jumlah pasien mencapai 3.472 orang pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2023).

Penatalaksanaan DM membutuhkan pengaturan diet yang tepat untuk menjaga kadar glukosa darah, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Perkeni, 2021; Suparisa & Handayani, 2019). Dalam hal ini, pelayanan gizi rumah sakit berperan penting untuk memastikan makanan yang disajikan sesuai dengan standar gizi dan kebutuhan pasien. Ketepatan porsi dan kandungan energi makanan menjadi indikator penting dalam keberhasilan pelayanan ini (Sugiarti, 2018). Namun, masih ditemukan ketidaktepatan pemorsian makanan yang dapat berdampak pada asupan gizi pasien (Ambarwati, 2016).

Pengaturan diet yang diberikan dapat membantu dalam memperbaiki kebiasaan hidup untuk mencapai kontrol metabolik yang lebih baik pada penderita Diabetes Melitus, dengan tujuan diet yaitu untuk mencapai serta mempertahankan kadar glukosa darah normal atau mendekati normal dan juga mencegah dan menghambat komplikasi dari Diabetes Melitus (Suharyati et al., 2019; Suparisa & Handayani, 2019). Hal ini termasuk kedalam proses pelayanan gizi, yang mana pelayanan gizi menjadi salah satu faktor yang berperan dalam membantu proses penyembuhan penyakit pasien, melalui pelayanan asuhan gizi maupun penyelenggaraan makanan pasien di rumah sakit (Kemenkes, 2013).

Penyelenggaraan makan rumah sakit bertujuan untuk menyediakan makanan yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan gizi, biaya, aman dan dapat diterima pasien sehingga dapat mencapai status gizi yang optimal (Kemenkes, 2013). Proses menyediakan makanan di rumah sakit diperlukan kesesuaian antara zat gizi makro dari menu dan juga besar porsi yang disajikan dengan standar diet yang ada agar pasien mendapatkan makanan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pasien (Sugiarti, 2018).

Besar porsi sering menjadi hal yang salah saat menyajikan makanan, terutama dalam pemorsian makanan. Masih terjadi kelebihan dan kekurangan porsi karena tidak ada ukuran yang tepat dalam pemorsian makanan pokok (Ambarwati, 2016). Pemorsian makanan ini harus sesuai dengan standar porsi yang telah ditentukan oleh pihak instalasi gizi rumah sakit. Besar porsi akan berpengaruh langsung terhadap nilai gizi yang terkandung dalam suatu makanan (Ambarwati, 2016). Amerio et.,al (2017) dalam penelitian Astari et.,al (2021) melaporkan bahwa proses pemorsian yang dilakukan dengan perkiraan dapat menyebabkan porsi tidak sesuai oleh karena itu dibutuhkan alat yang digunakan untuk pemorsian, alat yang digunakan harus terstandar agar bisa menghasilkan porsi yang tepat (Astari et al., 2021)

Menurut Tandra (2013) dalam penelitian Nita et.,al (2020) standar porsi yang tidak tepat dapat menyebabkan peningkatan penyakit degeneratif, salah satunya penyakit DM. Penderita DM sebaiknya memperhatikan standar ukuran porsi untuk setiap jenis makanan yang dikonsumsinya. Mengonsumsi makanan tertentu dapat menyebabkan kadar glukosa naik atau

bahkan turun karena makanan yang dikonsumsi, sehingga kadar glukosa tidak terkontrol (Nita et al., 2020). Ukuran porsi yang terstandar dapat meningkatkan kepuasan konsumen, mengurangi biaya yang boros, dan memastikan asupan gizi yang tepat bagi pasien. Pengendalian ukuran porsi dapat dilakukan dari pembelian dengan menentukan spesifikasi berat, ukuran, satuan, jumlah, atau kuantitas bahan makanan (Wani et al., 2019).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa berbagai faktor dapat memengaruhi ketepatan pemorsian makanan. Astari et al. (2021) dalam penelitian di RSUD Dr. Tjitrowardoyo Purworejo menemukan bahwa sebanyak 85,7% tenaga pemorsi tidak memorsikan makanan dengan tepat karena kurangnya alat bantu yang terstandar dan pelatihan yang memadai. Wadyomukti et al. (2017) melaporkan bahwa pendidikan dan lama bekerja memiliki pengaruh terbatas pada akurasi pemorsian, sementara penggunaan alat bantu yang sesuai lebih berkontribusi terhadap ketepatan porsi makanan. Arsyih et al. (2019) juga menambahkan bahwa ketidaksesuaian porsi sering kali terjadi akibat kebiasaan tenaga pemorsi yang tidak mengikuti standar porsi. Temuan-temuan ini relevan untuk memahami peran tenaga pemorsi dalam pelayanan gizi rumah sakit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik tenaga pemorsi dengan ketepatan porsi dan kandungan energi makanan di RSUD Embung Fatimah.

2. KAJIAN TEORITIS

Penyelenggaraan Makanan

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 78 Tahun 2013, tujuan utama dari penyelenggaraan makanan adalah untuk memastikan bahwa pasien menerima makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi mereka, sehingga dapat mendukung proses penyembuhan dan mencegah malnutrisi (Kemenkes, 2013)

Pemorsian Makanan Rumah Sakit

Pengaturan porsi makanan adalah metode atau cara untuk membagi makanan sesuai dengan standar porsi yang telah ditetapkan. Standar porsi mencakup detail mengenai jenis dan berat bersih setiap hidangan. Dalam penyediaan makanan di rumah sakit, sangat penting untuk mengikuti standar porsi untuk setiap hidangan agar jenis dan jumlah makanan sesuai dengan rekomendasi ahli gizi. Berdasarkan KEPMENKES RI No. 1204 tahun 2004 dalam Kusuma et al (2023). bahan makanan harus dipilih dengan cermat agar standar porsi sesuai dengan rencana, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasien (Kusuma et al., 2023).

Kelebihan atau kekurangan porsi makanan bagi pasien masih sering terjadi karena tidak ada ukuran yang tepat dalam pemorsian makanan menggunakan alat ukur (timbangan)

atau tenaga petugas. Oleh karena itu, pemorsian makanan harus sesuai dengan standar porsi yang telah ditetapkan oleh instalasi gizi rumah sakit. (Kusuma et al., 2023). Besar porsi akan berdampak langsung terhadap nilai gizi yang ada dalam suatu makanan. Pembagian porsi makanan harian umumnya makan pagi 20%, makan siang 30%, makan malam 25%, untuk selingan dalam satu hari bisa 2-3 porsi (10-15%) (Wardawati et al., 2022).

Standar Diet Diabetes Melitus

Diet DM yang diberikan akan membantu menyeimbangkan asupan makan dengan obat penurun glukosa oral atau insulin dan aktivitas fisik, serta menjaga pola makan DM yang menjaga kadar gula darah normal dan kadar lipid darah normal. (Hardinsyah & Supariasa, 2016)

Prinsip pengaturan pola makan bagi pasien DM hampir sama dengan anjuran diet pada umumnya, yaitu mengkonsumsi makanan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi individu. Bagi pasien DM, perlu ditekankan pentingnya menjaga jadwal makan teratur, memperhatikan jenis dan jumlah kalori, terutama bagi yang menggunakan obat untuk meningkatkan produksi insulin atau yang menjalani terapi insulin (Perkeni, 2021).

Diet diabetes melitus dikelompokkan menjadi diet 1100-2500 kalori. Menurut waspadji (2007) standar diet DM yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan penderita DM itu sendiri. Terdapat 8 jenis standar diet berdasarkan kandungannya yaitu diet DM 1100, 1300, 1500, 1700, 1900, 2100, 2300, dan 2500 kalori (Suharyati et al., 2019). Standar diet DM untuk penderita DM yang memiliki berat badan berlebih diberikan DM 1100-1600 kalori, dan dengan berat badan normal diberikan DM 1700-1900 kalori, untuk yang memiliki berat badan kurus diberikan DM 2100-2500 kalori (Abdilah & Risdiana, 2022; Hardinsyah & Supariasa, 2016)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional yang dilakukan di RSUD Embung Fatimah. Subjek penelitian adalah delapan tenaga pemorsi yang bertugas menyajikan makanan untuk pasien DM. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap porsi makanan yang disajikan dan analisis kandungan energi makanan menggunakan software. Data sekunder meliputi karakteristik tenaga pemorsi, seperti tingkat pendidikan dan lama bekerja, yang diperoleh melalui wawancara dan dokumen resmi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi Spearman Rank untuk melihat hubungan antara karakteristik tenaga pemorsi dan ketepatan porsi serta kandungan energi makanan. Penelitian ini telah mendapatkan kelaikan Etik dengan nomor : 003/I/KEP-IKMB/X/2024 tanggal 24 Oktober 2024 dari Komisi

Etik Penelitian IKMB.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Univariat

a. Karakteristik Tenaga Pemorsi

Karakteristik tenaga pemorsi berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Tenaga Pemorsi Berdasarkan Tingkat Pendidikan di RSUD Embung Fatimah

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tinggi	1	12,5
Menengah	2	25,0
Dasar	5	62,5
Total	8	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa petugas pemorsi mayoritas memiliki tingkat pendidikan dengan kategori dasar yaitu 62,5% dan hanya 12,5% yang berpendidikan tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar tenaga pemorsi mungkin memiliki keterbatasan dalam pemahaman gizi atau pengetahuan terkait diet terapeutik, seperti diet DM, yang dapat memengaruhi ketepatan pemorsian.

Karakteristik tenaga pemorsi berdasarkan lama bekerja dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Tenaga Pemorsi Berdasarkan Lama Bekerja di RSUD Embung Fatimah

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baru (< 3 tahun)	0	0
Lama (\geq 3 tahun)	8	100
Total	8	100

Tabel 2. menunjukkan bahwa semua tenaga pemorsi memiliki kategori lama sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh tenaga pemorsi memiliki pengalaman kerja yang cukup, meskipun demikian, pengalaman saja mungkin tidak cukup jika tidak didukung dengan pelatihan terkait diet terapeutik.

b. Standar Diet DM

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Embung Fatimah telah menetapkan standar diet khusus untuk pasien diabetes melitus (DM). Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji sejauh mana pesanan diet yang diberikan oleh tenaga kesehatan ruangan sesuai dengan standar.

Standar yang digunakan sebagai hasil ukur dalam penelitian ini yaitu dikatakan sesuai jika berat badan berlebih diberikan DM 1100-1600 kalori, berat badan normal diberikan DM 1700-1900 kalori, dan berat badan kurus diberikan DM 2100-2500 kalori (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kesesuaian Pesanan Diet Pasien DM berdasarakan Standar DM di RSUD Embung Fatimah

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sesuai standar diet DM	14	46,7
Tidak sesuai standar diet DM	16	53,3
Total	30	100

Hasil analisis pada Tabel 3. menunjukkan bahwa hanya 46,7% pesanan diet yang sesuai dengan standar, sedangkan sisanya 53,3% tidak sesuai standar. Ketidaksesuaian ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam pemahaman atau implementasi standar diet oleh tenaga kesehatan, yang dapat menghambat tujuan terapi diet untuk pasien DM.

c. Ketepatan Porsi Makan

Ketepatan porsi makanan didapat dari menimbang berat makanan yang disajikan yang dilihat berdasarkan jenis makanan. didapatkan kesesuaian porsi yang disajikan sebagai berikut

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Ketepatan Porsi dari Makanan yang disajikan Oleh Tenaga Pemorsi di RSUD Embung Fatimah

Jenis Hidangan	Ketepatan Pemorsian				Total	
	Sesuai		Tidak Sesuai		n	%
	n	%	n	%	n	%
Makanan Pokok	4	13	26	87	30	23
Lauk Hewani	7	23	23	77	30	23
Lauk Nabati	0	0	20	100	20	25
Sayur	1	3	29	97	30	23
Buah	3	13	20	87	23	17

Tabel 4. menunjukkan bahwa ketepatan porsi dari makanan yang disajikan oleh tenaga pemorsi sesuai dengan jenis hidangan untuk makanan pokok mayoritas hampir seluruh porsi 87% tidak sesuai, lauk hewani 77% tidak sesuai, lauk nabati 100% tidak sesuai, sayur 97% tidak sesuai dan buah 87% tidak sesuai. Ketidaksesuaian porsi yang tinggi, menunjukkan perlunya peningkatan keterampilan pemorsi dalam menakar makanan secara akurat, penggunaan alat yang tepat dan pelatihan spesifik pada pemorsian diet dapat menjadi rekomendasi dalam meningkatkan ketepatan porsi.

d. Ketepatan Kandungan Energi

Ketepatan kandungan energi didapatkan dengan menganalisis kandungan dari porsi makanan yang telah disajikan oleh tenaga pemorsi. Ketika penelitian terdapat pesanan diet yang dapat diikuti untuk analisis kandungan energi dengan total makan 3 kali makan yaitu pagi, siang dan malam, pembagian porsi tersebut untuk standar kandungan energi yaitu makan pagi 20%, makan siang 30%, makan malam 25%. Sehingga didapatkan kesesuaian kandungan energi berdasarkan pembagian tersebut sebagai berikut

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Ketepatan Kandungan Energi di RSUD Embung Fatimah

Nilai Gizi	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Energi	Sesuai	8	26,7
	Tidak sesuai	22	73,3
Total		30	100

Tabel 5. menunjukkan bahwa ketepatan kandungan energi berdasarkan pembagian porsi pagi, siang dan malam mayoritas 73,3% tidak sesuai dan sebagian 26,7% yang sesuai. Ketidaksesuaian ini menimbulkan risiko bagi pasien DM, terutama dalam mengatur kadar glukosa darah, karena asupan energi yang rendah dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan gizi yang esensial.

Analisis Bivariat

a. Hubungan Pesanan Diet dengan Standar Diet DM

Tabel 6. Hubungan Pesanan Diet dengan Standar Diet DM di RSUD Embung Fatimah

Variabel	r	p
Pesanan Diet	0,160	0,399

signifikan ($p < 0,05$)
r (koefisien korelasi)

Pada Tabel 6. menunjukkan tidak ada hubungan antara pesanan diet dengan standard diet yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$ dan nilai koefisien korelasi (r) termasuk kategori korelasi yang sangat lemah ($0,0 \text{ sd} < 0,2$) serta menunjukkan nilai korelasi yang positif.

b. Hubungan Karakteristik dengan Ketepatan Besar Porsi

Tabel 7. Hubungan Karakteristik Tenaga Pemorsi dengan Ketepatan Porsi di RSUD Embung Fatimah

Variabel	Ketepatan Porsi	
Tingkat Pendidikan	r	- 0,081
	p	0,355
Lama Bekerja	r	- 0,139

	p
signifikan ($p < 0,05$)	0,110
r (koefisien korelasi)	

Pada Tabel 7. menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan ketepatan porsi yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$ dan nilai koefisien korelasi (r) termasuk kategori korelasi yang sangat lemah ($0,0 \text{ sd} < 0,2$) serta menunjukkan nilai korelasi yang negatif. Pada lama bekerja dengan ketepatan porsi tidak ada hubungan yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$ dan nilai koefisien korelasi (r) termasuk kategori korelasi yang sangat lemah ($0,0 \text{ sd} < 0,2$) serta menunjukkan nilai korelasi yang negatif.

c. Hubungan Karakteristik dengan Ketepatan Kandungan Energi

Tabel 8. Hubungan Karakteristik Tenaga Pemorsi dengan Ketepatan Kandungan Energi di RSUD Embung Fatimah

		Ketepatan Energi
Tingkat Pendidikan	r	-0,079
	p	0,679
Lama Bekerja	r	-0,288
	p	0,122

Pada Tabel 8. menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan ketepatan energi yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$ dan nilai koefisien korelasi (r) termasuk kategori korelasi yang sangat lemah ($0,0 \text{ sd} < 0,2$) serta menunjukkan nilai korelasi yang negatif. Pada lama bekerja dengan ketepatan energi tidak ada hubungan yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$ dan nilai koefisien korelasi (r) termasuk kategori korelasi yang lemah ($0,2 \text{ sd} < 0,4$) serta menunjukkan nilai korelasi yang negatif.

5. PEMBAHASAN

Ketepatan Porsi

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas porsi makanan yang disajikan oleh tenaga pemorsi di RSUD Embung Fatimah tidak sesuai dengan standar berat yang ditetapkan, yang berpotensi berdampak pada pemenuhan gizi pasien diabetes melitus (DM). Ketidaksesuaian ini disebabkan oleh ketergantungan pada perkiraan dan kebiasaan tenaga pemorsi dalam menakar porsi, meskipun telah menggunakan alat bantu seperti ukuran rumah tangga (URT) berupa centong nasi, centong sayur, dan mangkuk cetakan nasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tenaga pemorsi sering kali mengandalkan kebiasaan, waktu yang terbatas, dan kurangnya pemahaman terhadap standar porsi dalam penyajian makanan (Arsyih et al., 2019; Astari et al., 2021; Wadyomukti, 2017).

Faktor lain yang memengaruhi ketepatan pemorsian termasuk spesifikasi bahan makanan yang tidak konsisten dari pemasok, terutama pada bahan seperti lauk hewani dan nabati. Sebagai contoh, potongan daging ayam yang tidak seragam dapat menyebabkan ketidaksesuaian porsi, sebagaimana dilaporkan Hanun et al. (2023) bahwa 20,4% porsi ayam yang disajikan tidak sesuai standar. Hasil serupa ditemukan oleh Putri et al. (2019), di mana hanya 16,6% porsi makanan yang sesuai dengan standar, yang memengaruhi pemenuhan kebutuhan protein pasien.

Ketidaksesuaian porsi ini juga memiliki dampak luas, termasuk potensi kerugian biaya, ketidakpuasan pasien, serta risiko asupan gizi yang kurang. Dwiyani et al. (2023) dan Sugiarti (2018) mengungkapkan bahwa porsi yang tidak sesuai dapat menyebabkan penurunan kualitas pelayanan gizi rumah sakit, memengaruhi tingkat kepuasan pasien, dan bahkan meningkatkan biaya operasional akibat makanan yang tidak termanfaatkan secara efisien (Dwiyani et al., 2023; Sugiarti, 2018).

Berdasarkan temuan ini, diperlukan langkah perbaikan, seperti pelatihan tenaga pemorsi untuk meningkatkan keterampilan dalam menakar porsi secara akurat, penggunaan alat bantu takar yang lebih presisi, serta pengawasan ketat terhadap penerapan standar porsi diet DM. Implementasi langkah-langkah ini diharapkan dapat meningkatkan ketepatan porsi, efisiensi pelayanan, dan pemenuhan kebutuhan gizi pasien secara optimal (Kusuma et al., 2023; Wardawati et al., 2022).

Ketepatan Kandungan Energi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas porsi makanan di RSUD Embung Fatimah, dengan distribusi energi makan pagi 20%, makan siang 30%, dan makan malam 25%, belum sesuai dengan standar energi yang dibutuhkan pasien diabetes melitus (DM), dengan tingkat ketidaksesuaian sebesar 73,3%. Ketidaksesuaian ini mengindikasikan perlunya perbaikan dalam prosedur penyusunan menu, penggunaan alat ukur yang tepat, serta pengawasan dalam proses pemorsian. Ambarwati (2016) menegaskan bahwa penggunaan alat ukur yang sesuai dan SOP yang jelas dapat membantu memastikan pasien menerima asupan energi yang dibutuhkan.

Rendahnya kandungan energi makanan yang disajikan dapat disebabkan oleh ketidaktepatan dalam penakaran bahan makanan atau kurangnya pengawasan dalam penyusunan menu. Kondisi ini dapat memengaruhi keberhasilan diet DM, karena asupan energi yang tidak mencukupi dapat menghambat pengendalian kadar glukosa darah dan pemenuhan kebutuhan gizi pasien (Perkeni, 2021; Suharyati et al., 2019). Ketidaktepatan kandungan energi berisiko meningkatkan kadar glukosa darah (hiperglikemia), yang dapat merusak pembuluh

darah, saraf, dan organ, atau menurunkan kadar glukosa (hipoglikemia), yang berakibat pada gejala seperti gemetar, pusing, dan kebingungan (Dhiyanti et al., 2020; Suprapti, 2018).

Penelitian terdahulu, seperti Wirawanni (2014), menemukan hubungan positif antara asupan energi total dan kadar glukosa darah, di mana asupan energi yang lebih tinggi cenderung meningkatkan kadar glukosa darah. Selain itu, standar porsi makanan berperan penting dalam memastikan pasien menerima asupan gizi yang sesuai, sebagaimana disampaikan oleh Ambarwati (2016), yang menyoroti pentingnya ukuran porsi yang akurat untuk menjaga kualitas makanan dan nilai gizi pasien.

Penelitian Dhiyanti et al. (2020) juga mendukung temuan ini, dengan menunjukkan adanya ketidaksesuaian kandungan energi dan zat gizi makro dalam menu diet pasien rawat inap DM dibandingkan dengan standar diet rumah sakit. Oleh karena itu, langkah-langkah seperti penggunaan alat ukur yang lebih presisi, pelatihan tenaga pemorsi, dan pengawasan lebih ketat terhadap implementasi standar diet diperlukan untuk meningkatkan ketepatan kandungan energi dalam makanan pasien DM (Dhiyanti et al., 2020).

Hubungan Pesanan Diet dengan Standar Diet

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara pesanan diet dan standar diet diabetes melitus (DM) sangat lemah dan tidak signifikan, dengan nilai koefisien korelasi 0,160 dan $p > 0,05$. Artinya, pesanan diet yang diberikan kepada pasien DM tidak sepenuhnya sesuai dengan standar yang dianjurkan. Ketidaksesuaian ini dapat disebabkan oleh pesanan diet yang dibuat tenaga kesehatan tidak didasarkan sepenuhnya pada kebutuhan gizi spesifik pasien DM, sehingga berpotensi menghambat pengendalian kadar glukosa darah dan meningkatkan risiko komplikasi akibat asupan energi yang tidak sesuai.

Penelitian terdahulu mendukung temuan ini. Handayani et al. (2019) melaporkan bahwa 52% pasien DM di RS X tidak menerima preskripsi diet yang sesuai dengan kebutuhan gizi mereka. Faktor-faktor seperti ketidaktepatan rumus perhitungan kebutuhan gizi dan terbatasnya variasi standar diet rumah sakit menjadi penyebab utama ketidaksesuaian tersebut (Handayani et al., 2019). Penelitian Wahyuni & Sri (2006) juga menemukan bahwa 73,33% diet yang diresepkan dokter tidak sesuai dengan kebutuhan energi pasien. Hal ini terjadi karena dokter sering kali menggunakan estimasi, seperti mengasumsikan kebutuhan energi rata-rata sebesar 1.700 kalori per hari, tanpa mempertimbangkan karakteristik individu pasien (Wahyuni & Sri, 2006).

Meningkatkan kesesuaian antara pesanan diet dan standar diet DM, penting dilakukan kolaborasi yang lebih erat antara dokter, ahli gizi, dan tenaga kesehatan lain di rumah sakit. Langkah-langkah seperti pelatihan dan edukasi tenaga kesehatan mengenai perhitungan

kebutuhan gizi berbasis standar, penggunaan metode pengukuran yang lebih akurat, serta evaluasi berkala terhadap kondisi pasien sangat diperlukan. Penyesuaian diet berdasarkan perubahan berat badan atau kondisi kesehatan pasien juga dapat membantu meningkatkan keberhasilan diet.

RSUD perlu menerapkan perbaikan prosedur, seperti penimbangan berat badan pasien secara rutin, pengawasan ketat terhadap pesanan diet, dan penggunaan data berbasis individu untuk menentukan kebutuhan diet. Dengan upaya ini, kesesuaian antara pesanan diet dan standar dapat ditingkatkan, sehingga mendukung tujuan diet dan hasil kesehatan pasien DM yang optimal.

Hubungan Karakteristik dengan Ketepatan Besar Porsi

Analisis uji Spearman Rank Correlation menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan ketepatan porsi ($p > 0,05$) dengan nilai korelasi negatif yang sangat lemah. Artinya, baik tingkat pendidikan yang tinggi maupun rendah tidak menjamin ketepatan porsi makanan yang disajikan. Hasil serupa ditemukan pada variabel lama bekerja, di mana durasi pengalaman kerja tidak berhubungan signifikan dengan ketepatan porsi.

Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini. Wadyomukti (2017) menemukan hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan ketepatan porsi nasi dan bubur, namun tidak terdapat hubungan pada bubur saring. Chasanah (2018) juga melaporkan tidak adanya hubungan antara pendidikan maupun lama bekerja dengan ketepatan porsi nasi dan sayur. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan dan pengalaman kerja bukan satu-satunya faktor yang menentukan ketepatan pemorsian (Chasanah, 2018; Wadyomukti, 2017).

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi sering kali diharapkan mempermudah individu memahami informasi dan menerapkannya dalam pekerjaan ((Musmuliadin et al., 2023). Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan tidak selalu menjamin pemorsian yang sesuai standar. Serupa, lama bekerja tidak otomatis meningkatkan ketepatan porsi, bertentangan dengan teori Pambudi (2018) dalam Renaldi (2024) yang menyatakan bahwa pengalaman kerja meningkatkan keterampilan (Renaldi, 2024).

Ketidaktepatan porsi dalam pemorsian dapat disebabkan oleh faktor lain seperti kebiasaan subjektif dalam memperkirakan porsi, penggunaan alat bantu yang tidak optimal, tekanan waktu, atau kurangnya pemahaman tentang standar porsi (Wadyomukti, 2017). Hal ini mempertegas bahwa keahlian dan keterampilan praktis tenaga pemorsi dalam menerapkan standar porsi lebih berpengaruh dibandingkan karakteristik demografis seperti tingkat pendidikan atau lama bekerja.

Penelitian ini membuktikan hipotesis bahwa tidak ada hubungan signifikan antara karakteristik tenaga pemorsi, seperti tingkat pendidikan dan lama bekerja, dengan ketepatan porsi makanan yang disajikan. Faktor-faktor lain, seperti pelatihan spesifik, penggunaan alat yang sesuai, serta pemahaman dan implementasi standar porsi, perlu mendapatkan perhatian lebih dalam meningkatkan ketepatan porsi makanan yang disajikan.

Hubungan Karakteristik dengan Ketepatan Kandungan Energi

Analisis uji Spearman Rank Correlation menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik tenaga pemorsi, seperti tingkat pendidikan dan masa kerja, dengan ketepatan kandungan energi makanan yang disajikan ($p > 0,05$). Hasil ini mengindikasikan bahwa karakteristik individu, seperti pendidikan tinggi atau pengalaman kerja yang panjang, tidak selalu menjamin akurasi dalam pemorsian makanan. Penelitian ini konsisten dengan temuan Wadyomukti (2017) dan Ambarwati (2016), yang menyebutkan bahwa meskipun petugas memiliki pendidikan tinggi atau pengalaman kerja yang panjang, hal tersebut tidak secara langsung berdampak pada kemampuan mereka dalam memastikan porsi makanan yang sesuai standar gizi (Ambarwati, 2016; Wadyomukti, 2017).

Ketidaktepatan dalam pemorsian makanan dapat disebabkan oleh berbagai faktor lain, seperti ketidakefektifan standar operasional prosedur (SOP), tidak adanya alat bantu pemorsian yang sesuai, serta kurangnya pelatihan dan edukasi bagi tenaga pemorsi. Wijayanti (2019) menyatakan bahwa tidak adanya SOP pemorsian makanan dapat menyebabkan ketidaktepatan dalam kandungan energi makanan, terutama akibat perbedaan penyusutan bahan makanan selama proses pengolahan. Selain itu, alat bantu yang tidak standar dapat memengaruhi estimasi porsi, yang pada akhirnya berdampak pada kandungan energi makanan (Wadyomukti, 2017).

Memastikan ketepatan kandungan energi makanan, diperlukan penerapan SOP yang jelas dan penggunaan alat bantu yang sesuai standar. SOP tidak hanya memberikan panduan yang detail mengenai langkah-langkah pemorsian makanan tetapi juga membantu menjaga konsistensi kualitas dan kuantitas makanan sesuai standar gizi. Zubaidah et al. (2023) menambahkan bahwa SOP yang baik dapat meningkatkan keakuratan proses pemorsian makanan melalui panduan yang sistematis dari pengolahan hingga penyajian makanan (Zubaidah et al., 2023).

Penelitian ini menekankan pentingnya faktor pendukung lain, seperti SOP, alat bantu pemorsian, serta pelatihan dan edukasi bagi tenaga pemorsi, dalam memastikan kandungan energi makanan sesuai dengan kebutuhan pasien. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun karakteristik individu penting, keberhasilan pemorsian makanan lebih bergantung pada

implementasi sistem yang terstandarisasi dan pemanfaatan sumber daya yang memadai.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak terdapat hubungan signifikan antara karakteristik tenaga pemorsi dengan ketepatan porsi dan kandungan energi makanan pada standar diet DM. RSUD Embung Fatimah perlu menyediakan alat pemorsian yang terstandar untuk meningkatkan akurasi pemorsian dan Pelatihan rutin bagi tenaga pemorsi sangat disarankan untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam menyajikan makanan sesuai standar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada RSUD Embung Fatimah, pembimbing, dan seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Abdilah, A. J., & Risdiana, E. (2022). Implementasi Pola Diet Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Dengan Diabetes Mellitus Tipe 1 Di Dusun Sukamelang Desa Babakan Kabupaten Majalengka. *Medisina*, 8(1), 1–7.
- Ambarwati. (2016). *Menetapkan Standar RS Dan Perhitungan Kebutuhan Bahan Makan*.
- Astari, A. P., Setyowati, S., & Kadaryati, S. (2021). Ketepatan pemorsian hidangan di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 33. <https://doi.org/10.30867/action.v6i1.351>
- Chasanah, U. (2018). *Hubungan Pendidikan , Lama Bekerja dan Penjamah Makanan Dengan Ketepatan Porsi Makan di Rsjd Dr. Amino Gondohutomo Provinsi Jawa Tengah*.
- Dhiyanti, A. Y., Tanuwijaya, L. K., & Arfiani, E. P. (2020). Analisis Kesesuaian Kandungan Energi dan Zat Gizi Makro Rencana Menu dengan Standar Diet untuk Pasien Diabetes Mellitus. *Amerta Nutrition*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i1.2020.1-7>
- Dwiyani, C. N., Yuliana, I., & Ija, M. (2023). Analisis Kerugian Akibat Ketidaktepatan Berat Porsi Buah Potong Dengan Standar Porsi di Instalasi Gizi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Ners*, 7(1), 698–703. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.14022>
- Handayani, A., Tanuwijaya, L. K., & Arfiani, E. P. (2019). Analisa Kesesuaian Antara Preskripsi Diet Dengan Kebutuhan Gizi Secara Individu pada Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit X. *Amerta Nutrition*, 3(4), 276. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.276-283>
- Hardinsyah, & Supariasa, I. D. N. (Eds.). (2016). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Buku Kedokteran EGC.

- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas 10 TH edition. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Kemenkes. (2013). Pedoman PGRS Pelayanan Gizi Rumah Sakit. In *Kemenkes RI*. <https://doi.org/10.1002/9783527678679.dg09374>
- Kusuma, T. S., Sucipto, Awwaly, K. U. Al, & Herawati. (2023). *Manajemen Sistem Penjaminan Produk Halal Instalasi Gizi Rumah Sakit*. UB Press. https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_Sistem_Penjaminan_Produk_Halal/Z3WyEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pemorsian+rumah+sakit&pg=PA123&printsec=frontcover
- Musmuliadin, Saro, N., & Muna, N. (2023). *Terapi Akupresur sebagai Alternatif Pengobatan Diabetes Melitus*. Penerbit NEM. https://www.google.co.id/books/edition/Terapi_Akupresur_sebagai_Alternatif_Peng/PbHGEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=semakin+tinggi+tingkat+pendidikan+seseorang,+semakin+cenderung+mereka+untuk+lebih+mudah+menerima+informasi,+sehingga+semakin+banyak+pula+pengetahu
- Nita, M. H. D., Nur, A., & Kayumu, H. A. K. (2020). Ketepatan Standar Porsi Nasi pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. *Nutriology : Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 1(2), 49–53. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v1i2.972>
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Renaldi. (2024). *Upaya Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Tentang Perawatan Pasien Covid 19*. Rizmedia Pustaka Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=oXkNEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Sugiarti, L. S. D. (2018). Gambaran Kesesuaian Standar Porsi Makan Rumah Sakit Dengan Besar Porsi Yang Di Sajikan Pada Diet Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Gizi RSUD Bahteramas. *Politeknik Kesehatan, Kemenkes Kendari*, 67.
- Suharyati, Hartati, B., Kresnawan, T., Sunarti, Hudayani, F., & Darmarini, F. (Eds.). (2019). *Penuntun Diet dan Terapi Gizi Edisi 4*. Buku Kedokteran EGC.
- Suparisa, I. D. N., & Handayani, D. (Eds.). (2019). *Asuhan Gizi Klinik*. Buku Kedokteran EGC.
- Wadyomukti, R. A. (2017). Hubungan Karakteristik Tenaga Pemorsi Dan Alat Pemorsian Dengan Ketepatan Pemorsian Makanan Pokok Berdasarkan Standar Porsi Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Bantul. *Poltekkes Yogyakarta*, ;
- Wahyuni, & Sri, E. (2006). Evaluasi Tatalaksana Terapi Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Ruang. *Universitas Diponegoro*, 1–17. <http://eprints.undip.ac.id>
- Wani, Y. A., Tanuwijaya, L. K., & Arfiani, E. P. (2019). *Manajemen Operasional Penyelenggaraan Makanan Massal (Edisi Revisi)*. Universitas Brawijaya Press. https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_Operasional_Penyelenggaraan_

Ma/EaPVDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1

- Wardawati, Sulaiman, Y., Suharmi, Sebba, A. K., Zulkifli, Dina, D., Rifai, A., Alawiyah, T., Asmuni, Haerani, Putri, S. A., Wulandari, E., & Sastrariah. (2022). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi* (Junaedi (Ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. https://www.google.co.id/books/edition/Dasar_Dasar_Ilmu_Gizi/9ShuEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pemorsian+rumah+sakit&pg=PA232&printsec=frontcover
- Zubaidah, O., Romadhoni, I. F., Sulandari, L., Purwidiani, N., Kampus, A. :, Wetan, L., & Surabaya, K. (2023). Analisis Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengolahan Makanan Banquet di Hot Kitchen Hotel Aria Centra Surabaya. *Journal of Creative Student Research (JCSR)*, 1(4), 421–444. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v1i4.2327>