

**ANALISIS KETEPATAN PEMORSIAN BUAH PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS DI INSTALASI GIZI Dr SOEGIRI
LAMONGAN**

*Analysis Of Fruit Portion Large for Diabetes Mellitus Patients At Nutrition
Installation Of Dr. Soegiri Lamongan Hospital*

¹Iswahyudi, ²Dwi Novri Supriatiningrum, ²Amalia Rahma

¹Ahli Gizi, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soegiri Lamongan

²Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik

ABSTRACT

Accuracy of portioning is a key factor in the accuracy of a patient's diet and is an indicator of minimum service standards for nutrition services in hospitals. This study aims to analyze the accuracy of fruit portioning in diabetes mellitus patients. This research is a quantitative study with an observational analytical design with a cross section survey approach. The sample size is 68 respondents used quota sampling method. The average portion size of banana is 125.09 grams, papaya is 121.04 grams and melon is 116.95 grams. The standard portion of DM 1500/1700 fruit is 125 grams, DM 1900 is 150 grams and DM 2100 is 175 grams. The results of the analysis of positioning accuracy in DM patients showed that 41.18% were correct while 58.82% were incorrect. The results of the independent T test statistical test on the DM 1500 diet had a p-value of 0.38, the DM 1700 diet had a p-value of 0.01, on the DM 1900 and 2100 diets the P-value was 0.0001. The p-value in DM 1700/1900/2100 is < 0.05, so Ho is rejected, which means there is a big difference in the average portion of fruit compared to the standard fruit portion in the DM diet, while in the DM 1500 diet, the p-value is > 0.05, which means no there was a big difference in the average portion of fruit compared to the standard portion of fruit on the DM 1500 diet.

Keywords: Portion Size, Accuracy of Portioning, Fruit, Diabetes Patients

ABSTRAK

Ketepatan pemorsian merupakan faktor kunci ketepatan diit pasien dan merupakan indikator standar pelayanan minimal pelayanan gizi di rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketepatan pemorsian buah pada pasien diabetes mellitus, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional dengan pendekatan *survey cross section*. Jumlah sampel 68 responden yang dipilih menggunakan teknik *sampling* kuota. Besar porsi rata-rata buah pisang 125,09 gram, buah pepaya 121,04 gram dan buah melon 116,95 gram. Standar porsi buah DM 1500/1700 sebesar 125 gram, DM 1900 sebesar 150gram dan DM 2100 sebesar 175 gram. Hasil analisis ketepatan pemorsian pada pasien DM menunjukkan hasil 41,18% tepat, sedangkan 58,82% tidak tepat. Hasil uji statistik *independent T test* pada diit DM 1500 nilai *p-value* 0,38, diit DM 1700 nilai *p-value* 0,01 pada diit DM 1900 dan 2100 nilai *p-value* 0,0001. Nilai *p-value* pada DM 1700/1900/2100 < 0,05 maka Ho ditolak yang berarti ada perbedaan besar porsi buah rata-rata dengan standar porsi buah diit DM, sedangkan pada diit DM 1500 nilai *p-value* > 0,05, hal ini berarti tidak ada perbedaan besar porsi buah rata-rata dibandingkan standar porsi buah pada diit DM 1500.

Kata Kunci: Besar Porsi, Ketepatan Pemorsian, Buah, Pasien Diabetes

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan makanan di instalasi gizi rumah sakit merupakan bagian dari pelayanan gizi kepada pasien yang bersifat paripurna sesuai dengan pedoman pelayanan gizi sesuai dengan Permenkes RI Nomor 78 Tahun 2013. Penyelenggaraan makanan di instalasi gizi rumah sakit merupakan serangkaian kegiatan dari tahap perencanaan menu sampai dengan penyajian makanan ke pasien (PERMENKES, 2013).

Salah satu kegiatan untuk mewujudkan ketepatan pemberian diit kepada pasien dalam hal ini adalah pasien diabetes mellitus adalah ketepatan penyajian makanan kepada pasien. Uli (2017) berpendapat bahwa penyajian makanan harus memenuhi syarat-syarat penyajian, salah satunya prinsip atau syarat adalah prinsip tepat penyajian disesuaikan kelas pelayanan dan kebutuhan gizi (Uli, 2017). Tepat penyajian meliputi tepat waktu, tepat menu, tepat jumlah, dan tata hidang. Salah satu aspek yang berpengaruh terhadap mutu ketepatan penyajian makanan adalah ketepatan pemorsian (Chasanah, 2018).

Ketepatan pemorsian salah satu faktor kunci dalam pengelolaan pasien *diabetes mellitus* di ruang rawat inap untuk dapat mengendalikan gula darah dan menghindari fluktuasi kenaikan gula darah. Kementerian Kesehatan tahun 2023 menjelaskan bahwa diabetes melitus merupakan penyakit yang terjadi akibat karena gangguan pada proses metabolik dengan ditandai kadar glukosa darah diatas normal (hiperglikemia) (Kemenkes, 2023).

Diabetes Melitus merupakan gangguan pada tubuh yang diakibatkan dari hiperglikemia, sehingga insentivitas sel pada insulin (Rahma, 2024). Data dari IDF (*Internasional Diabetes Federation*) dari tahun 2021 sampai sekarang penderit DM mencapai setengah milyar penderita, angkanya cenderung meningkat setiap tahun. Tahun 2030 diperkirakan jumlah penderita mencapi 643 juta dan meningkat samapi sengan 783 juta penderita pada tahun 2045. Di Indonesia terdapat 19,47 juta kasus dan berada pada posisi kelima negara yang memiliki kasus *diabetes melitus* terbanyak dengan prevalensi 10,6%

(International Diabetes Federation, 2021).

Pada pasien diabetes melitus penting mempertahankan pola makan yang seimbang sesuai kebutuhan kalori dan zat gizi baik makro maupun mikro sesuai kondisi setiap individu. Kebutuhan kalori pasien diabetes melitus mempertimbangkan kalori basal sebesar 25-30 kal/kgBB Ideal, jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dan faktor stres metabolik seperti sepsis, operasi atau trauma (PERKENI, 2021).

Pemenuhan kebutuhan kalori pasien DM menurut Utami (2019) harus sesuai dengan prinsip 3 J, pertama tepat jadwal dimana jarak antar waktu makan 3 jam sehingga penderita bisa makan secara teratur 5-6 kali/hari meliputi makan besar 3 kali dan makan kecil/selingan 2-3 kali. Kedua tepat jumlah yang bermakna jumlah yang dikonsumsi harus sesuai dengan kebutuhan agar dapat beraktivitas baik fisik maupun psikis. Ketiga tepat jenis dipilih makanan yang sehat dan seimbang yaitu makanan sumber karbohidrat kompleks, lemak yang bagus, protein nabati, dan serat (Utami, 2019).

Serat pada penderita DM, menurut Sunarti (2017) dapat membentuk gel sehingga makanan lebih viskos dan tidak tercerna oleh enzim pencernaan sehingga dapat menurunkan kadar gula darah, terutama serat larut air. Serat juga memperlambat pengosongan lambung dengan mekanisme viskos sehingga pencernaan makanan menjadi lambat dan hal ini berdampak kepada penurunan penyerapan zat gizi termasuk juga penyerapan glukosa (Sunarti, 2017).

Hasil pengamatan awal yang peneliti lakukan di ruang distribusi makanan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soegiri Lamongan terhadap pemorsian buah pada pasien DM, diketahui bahwa besar porsi buah yang akan didistribusikan kepada pasien tidak dilakukan penimbangan besar porsi buah yang disajikan, sehingga memunculkan potensi ketidaksesuaian ketepatan antara besar porsi buah dengan standar porsi yang sudah ditetapkan pihak Instalasi Gizi.

Berdasarkan hasil uraian di atas dan juga dari hasil pengamatan awal, menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang

“Analisis Ketepatan Pemorsian Buah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soegiri Lamongan”.

METODE

Desain, Tempat, Dan Waktu

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik yang dilaksanakan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soegiri Lamongan pada bulan Oktober hingga November 2024.

Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek

Responden ditentukan dengan menggunakan teknik *Sampling Kuota*, dimana terdiri dari pasien rawat inap pada pasien diabetes melitus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 68 responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Besar porsi buah yang disajikan pada pasien DM merupakan variabel independen dalam penelitian ini, sedangkan ketepatan pemorsian buah pada pasien DM merupakan variabel

dependen. Adapun dalam mengumpulkan data, menggunakan data rekam medis responden dan menimbang buah yang disajikan.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah diperoleh, diolah dan dianalisis dengan menggunakan *tool data analysis excel*. Karakteristik responden, seperti jenis kelamin, usia, IMT, bentuk diit, besar porsi buah dan ketepatan pemorsian, dianalisis secara univariat dalam bentuk penyajian tabel. Kemudian, dianalisis secara bivariat dengan menggunakan uji *Independent Sample-T Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 menampilkan karakteristik responden berdasarkan usia, Indeks Massa Tubuh, dan jenis kelamin.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	N	%
Usia		
< 45	4	5,88
45-59	31	45,59
60-74	31	45,59
> 75	2	2,94
Indeks Massa Tubuh (kg/m²)		
< 18,5	5	7,35
18,5 – 22,9	38	55,88

Karakteristik Responden	N	%
23,0 – 24,9	10	14,71
25,0 – 29,9	15	22,06
≥ 30,0	0	0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	32	47,06
Perempuan	36	52,94

Sebagian besar responden berusia 45-59 tahun dan 60-74 tahun sebanyak 45,59%. Sedangkan, kebanyakan responden berjenis kelamin perempuan (52,9%) dan memiliki Indeks Massa Tubuh 18,5-22,9 kg/m² sebanyak 55,8%.

Hasil penelitian ini sejalan Mardini (2019) yang dilakukan pada pasien DM di Puskesmas Alai Padang, dimana 60,9% responden dalam rentang usia 50-64 tahun dan berjenis kelamin perempuan sebesar 76,2% (Mardini, 2019). Wanita lebih rentan terkena DM dibanding laki-laki, karena perempuan lebih sering memiliki berat badan tidak ideal, sehingga dapat menurunkan respon insulin. Wanita yang memasuki menopause, respon insulin akan menurun. Hal ini disebabkan menurunnya kadar hormon progesteron dan estrogen dalam tubuh (Nugrahaeni & Danthin, 2020).

Sedangkan, besar Indeks Massa Tubuh sejalan dengan penelitian Irawan, et al (2022) tentang hubungan Indeks Massa Tubuh pada penderita DM tipe 2 di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie dimana uji pearson menunjukkan tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar HbA1c (Irawan, et al., 2022).

Jenis dan Bentuk Diit

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh jenis diit yang dikonsumsi oleh 68 responden, dimana sebagian besar responden mengonsumsi diit 1900 kkal (36,77%) dan dalam bentuk diit nasi (52,94%). Jenis-jenis diit tersebut merupakan jenis diet DM.

Tabel 2. Distribusi Jenis Diit

Karakteristik Diit	N	%
Kebutuhan Kalori		
1500	20	29.41
1700	19	27.94
1900	25	36.77
2100	4	5.88
Bentuk Diit		
Nasi	36	52.94
Nasi tim	3	4.41
Bubur kasar	10	14.71
Bubur Halus	19	27.91

Setiap pasien memiliki kebutuhan kalori yang berbeda-beda. Dalam pedoman pengelolaan DM

tipe 2 dewasa di Indonesia, PERKENI (2021) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan kalori pasien antara lain kebutuhan energi basal yang besarnya 25 kal/kg BB pada wanita dan 30 kal/kg BB pada pria, jumlah tersebut ditambah atau dikurangi bergantung kepada usia, aktivitas fisik, atau pekerjaan, stres metabolik, dan berat badan (PERKENI, 2021).

Standar diit DM di Instalasi Gizi RSUD terdiri dari diit DM B mulai 1500 kalori, 1700 kalori, 1900 kalori, 2100 kalori, dan 2300 kalori. Diit DM B1 mulai 1500 kalori, 1700 kalori, 1900 kalori, 2100 kalori, dan 2300 kalori serta diit DM B2 2100 kalori, 2300 kalori, dan 2500 kalori.

Ketepatan Pemorsian Buah

Berdasarkan Tabel 3 menampilkan hasil ketepatan pemorsian buah sebanyak 68 responden, yakni pada diit DM 1500, buah dengan persentase ketepatan terbesar adalah buah pisang (17,39%), pada DM 1700 ketepatan pemorsian paling besar pada buah pepaya (34,8%). Pada DM 1900 ketepatan pemorsian terbesar pada melon (9,1%) dan DM 2100

ketepatan pemorsian buah tidak ada yang tepat sesuai standar porsi.

Tabel 3. Distribusi Ketepatan Pemorsian Buah

Jenis Diit	Jenis Buah					
	Pisang		Pepaya		Melon	
	N	%	N	%	N	%
1500						
Tepat	4	17,39	2	8,70	2	9,1
Tidak	7	30,43	1	4,35	4	18
1700						
Tepat	3	13,04	8	34,8	5	23
Tidak	0	0	1	4,35	2	9,1
1900						
Tepat	1	4,35	1	4,35	2	9,1
Tidak	7	30,43	8	34,8	6	27
2100						
Tepat	0	0	0	0	0	0
Tidak	1	4,35	2	8,70	1	4,6

Hal ini sejalan dengan penelitian Dwiyani (2023) yang menunjukkan bahwa ketepatan pemorsian buah dalam berat porsi aktual buah potong ternyata termasuk dalam kategori tidak tepat karena persentase ketepatan porsi yang dihasilkan adalah < 90% standar porsi yang ditetapkan terdiri atas buah pepaya potong 58% standar, buah semangka potong 57% standar, dan buah melon sebesar 61% standar (Dwiyani, et al., 2023).

Sedangkan, adapun distribusi frekuensi keseluruhan buah terhadap masing-masing standar diit DM, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ketepatan Pemorsian Buah Diit DM

Karakteristik Keseluruhan Buah	N	%	Sig.
1500			
Tepat	8	11,76	0,38
Tidak	12	17,65	
1700			
Tepat	16	23,53	0,01
Tidak	3	4,41	
1900			
Tepat	4	5,88	0,0001
Tidak	21	30,88	
2100			
Tepat	0	0	0,0001
Tidak	4	5,88	

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa hasil analisis terhadap keseluruhan jenis buah baik pepaya, pisang, dan melon dalam satu jenis diit didapatkan hasil ketepatan pemorsian buah paling besar pada pada diit DM 1700 sebesar 23,53%, Sedangkan ketidaktepatan terbesar pada diit DM 1900 sebesar 30,88%. Perbedaan antara besar porsi yang disajikan dengan standar porsi buah pada pasien diabetes mellitus di instalasi gizi disebabkan perbedaan standar porsi buah yang ditetapkan menurut bentuk makanan dan kelas perawatan, dimana untuk pasien berdiit nasi diberikan diit 2100 kalori, bubur kasir/nasi tim diberikan diit 1900 kalori dengan standar porsi buah sebesar 110 gram persaji, untuk

pasien dengan diit bubur halus diberikan diit 1500 kalori dengan standar porsi buah yang diberikan sebesar 100 gram persaji.

Selain faktor bentuk diit dan kelas perawatan ketepatan pemorsian dipengaruhi juga faktor yang lain seperti faktor penjamah makanan, pengawasan pemorsian, dan alat yang digunakan. Tenaga penjamah makanan dalam hal ini adalah tenaga transporter dan sekaligus tenaga pemorsi di instalasi gizi. Selama pengamatan telah ditentukan personal yang bertugas melakukan pemorsian buah untuk pasien DM. Pemorsian buah dilakukan sesuai dengan menggunakan data etiket masing-masing pasien meliputi nama pasien, nomor rekam medis, ruangan rawat inap pasien dan kelas perawatan (Chasanah, 2018).

Besar porsi yang tidak sesuai dengan standar porsi pasien DM berpengaruh terhadap daya tarik pasien dalam mengkonsumsi makanan yang disajikan (Sumardilah, 2022). Pemorsian buah yang tidak tepat atau tidak sesuai dengan standar porsi menyebabkan dua hal yakni besar porsi yang disajikan pasien lebih kecil dari

standar porsi dapat mengakibatkan asupan gizi pasien kurang. Besar porsi buah yang disajikan lebih besar dari standar porsi dapat mengakibatkan asupan gizi pasien yang berlebih dan juga tingginya sisa makan pasien dan berdampak pada pada penilaian SPM RS (Astari, 2021).

Pengawasan pemorsian buah pada pasien DM belum dilakukan secara maksimal, hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya tenaga supervisi/ahli gizi yang melaksanakan kegiatan monitoring pengawasan porsi pada saat pemorsian buah pasien DM, sehingga tenaga pemorsian mempersiapkan besar porsi berdasar estimasi saja. Padahal pengawasan pemorsian adalah salah satu kontrol jumlah yang signifikan dalam produksi makanan. Menurut Widyastuti (2018), tenaga pengolahan makanan dan tenaga pemorsi harus terbiasa dengan standar porsi untuk mengukur porsi secara akurat untuk tujuan pemantauan porsi. Pengawasan porsi Menurut PGRS (2013) dilakukan dengan cara menimbang untuk makanan (padat) termasuk besar

porsi buah sehingga didapatkan besar porsi yang sesuai dengan standar porsi yang ditetapkan (KEMENKES, 2013).

Berdasarkan hasil analisis uji statististik diketahui bahwa ketepatan pemorsian pada diit 1500 kalori, nilai signifikan $0.38 > 0.05$ artinya tidak ada perbedaan besar porsi buah rata-rata dengan standar porsi buah pada diit DM 1500. Sedangkan nilai signifikan pada diit 1700/1900/2100 kalori $< 0,05$, terdapat perbedaan besar porsi buah rata-rata dibandingkan standar porsi buah pada pasien DM di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

Adanya perbedaan dan tidak dalam pemorsian buah pasien DM dikarenakan petugas menggunakan dasar perkiraan dalam pemorsian buah. Selain itu, petugas pemorsi juga menggunakan standar porsi buah berdasarkan bentuk diit, sehingga kurang sesuai dengan standar porsi buah pada pasien DM. Kurangnya informasi terhadap pemorsian buah, membuat adanya ketidaksesuaian dalam melakukan persiapan pemorsian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pada diit DM 1700/1900/2100 terdapat perbedaan rata-rata besar porsi buah dibandingkan dengan standar porsi. Pada diit 1500 tidak terdapat perbedaan rata-rata besar porsi dibandingkan standar porsi yg ditetapkan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

Pemilihan buah yang disajikan kepada pasien Diabetes Melitus perlu dipilah kembali untuk memilih buah dengan indeks glikemik lebih rendah dan memonitoring dalam melakukan pemorsian buah yang akan disajikan pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Astari, 2021. Ketepatan Pemorsian Hidangan di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo. *Aceh Nutrition Journal*, pp. 33-40.

Chasanah, 2018. Hubungan Pendidikan, Lama Bekerja, dan Pengetahuan Tentang Pemorsian Petugas Penjamah Dengan Ketepatan Porsi

Makan di RSJD Dr. Amino Gondo Hutomo. In: *Skripsi*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.

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).

International Diabetes Federation, 2021. *IDF Diabetes Atlas 2021*. s.l.:IDF.

Irawan, P. Q., Utami, K. D. & Reski, S., 2022. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie. *Formosa Journal of Science and Technology*, 1(5).

KEMENKES, 2013. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS)*. Jakarta: Direktorat Bina Kesehatan Masyarakat.

Kemenkes, 2023. *Survey Kesehatan Indonesia*. [Online]

- Available at: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/> [Accessed September 2024].
- Mardini, I. O., 2019. Hubungan Asupan Serat Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Alai Padang Tahun 2019. In: *Skripsi*. Padang: Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Nugrahaeni, D. K. & Danthin, A. P., 2020. Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Wanita Menopause. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 15(3).
- PERKENI, 2021. *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni.
- PERMENKES, 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 78 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. In: Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Rahma, A., 2024. *Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2: Systemati Review*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumardilah, D. S., 2022. Analisis Sisa Makanan Pasien Rawat Inap Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan*, 13(1).
- Sunarti, 2017. *Serat Pangan Dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Uli, R. C., 2017. Analisis Manajemen Penyelenggaraan Makanan di Instalasi Gizi RSUD Kabanjahe Kabupaten Taro Tahun 2017. In: *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Utami, T. W., 2019. *Perencanaan Makan Pada Diabetes Mellitus Rumah Sakit Soeradji Tirtonegoro*. Klaten: s.n.

Widyomukti, R. A., 2017. *Hubungan Karakteristik Tenaga Pemorsi Dan Alat Pemorsian Dengan Ketepatan Pemorsian Makanan Pokok Berdasarkan Standar Porsi Di Rumah Sakit PKU MUhammadiyah Bantul, Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta.*