

Diabetes self-management education terhadap kepatuhan diet penderita DM type 2: A quasi-experimental

¹Meigi Rompas, ²Adriana Yuliana Mamesah

¹Departemen Keperawatan, RSU GMIM Bethesda Tomohon, Sulawesi Utara, Indonesia

*Email Korespondensi: rompasmeigi@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Ketidakpatuhan diet berupa sering makan pada malam hari dalam porsi besar, tidak menggunakan gula khusus pasien diabetes melitus, terkadang memakan makanan yang menjadi pantangan bagi pasien diabetes melitus dan tidak mematuhi jadwal makan. **Tujuan:** meneliti dampak edukasi manajemen diabetes terhadap kebiasaan diet pada penderita diabetes tipe 2. **Metode:** desain penelitian *quasi experiment pre-post test with control group*. Besar sampel menggunakan slovin 86 responden terbagi menjadi 2 kelompok dengan teknik purposive sampling. Instrumen Buku Modul dan Ceklist Kepatuhan diet yang dikembangkan peneliti. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dan Mann whitney. **Hasil:** Kepatuhan diet sebelum dan sesudah pemberian *diabetes self-management education* menunjukkan pengaruh yang signifikan $p=0,000$ ($p \leq 0.05$). **Kesimpulan:** pentingnya intervensi pendidikan dalam manajemen diabetes untuk meningkatkan kepatuhan diet.

KATA KUNCI: DM Type 2; *diabetes Self-management education*; diet; kepatuhan

ABSTRACT

Background: Dietary non-compliance in the form of frequent meals at night in large portions, not using special sugar for diabetes mellitus patients, sometimes eating foods that are taboo for diabetes mellitus patients and not adhering to meal schedules. **Objective:** to examine how diabetic selfmanagement education affects type 2 diabetes patients' adherence to their diet. **Methods:** research design quasi experiment Pre-Post test with control group. Sample size using Slovin 86 respondents divided into 2 groups with purposive sampling technique. Instrument Module Book and Dietary Adherence Checklist developed by the researcher. Data analysis using Wilcoxon and Mann whitney tests. **Results:** Dietary adherence before and after providing diabetes self-management education showed a significant effect $p=0.000$ ($p \leq 0.05$). **Conclusion:** the importance of educational interventions in diabetes management to improve dietary adherence.

KEYWORD: Adherence; DM Type 2; diabetes self-management education; diet

Copyright © 2025 Journal



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License

INTRODUCTION

Diabetes adalah salah satu penyakit kronis paling serius yang mempengaruhi kesehatan masyarakat. Menurut temuan penelitian, salah satu masalah paling umum di antara penderita diabetes mellitus adalah bahwa mereka tidak mengikuti diet yang direkomendasikan atau memiliki perilaku yang buruk terkait diet (Ramadhina *et al.*, 2022). Ketidakpatuhan diet berupa sering makan pada malam hari dalam porsi besar, tidak menggunakan gula khusus pasien diabetes melitus, terkadang memakan makanan yang menjadi pantangan bagi pasien diabetes melitus dan tidak mematuhi jadwal makan (Sholichin *et al.*, 2023)

Menurut WHO (2022) dalam dekade terakhir, prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara dramatis di dunia mencapai 422 juta orang, sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dan 1,5 juta kematian disebabkan langsung oleh diabetes setiap tahun. Berdasarkan Atlas IDF edisi Ke-10 Indonesia berada

di posisi kelima dunia setelah China (140,87 juta), India (74,19 juta), Pakistan (32,96 juta) dan Amerika Serikat (32,22 juta). Sekitar 19,46 juta orang atau sebesar 10,6% di Indonesia mengidap diabetes (*International Diabetes Federation*, 2021). Prevalensi ketidakpatuhan diet diabetes melitus di dunia ditahun (2022) mencapai 58% dan ditahun (2023) ketidakpatuhan diet diabetes melitus di dunia mencapai sekitar 67%. Sementara untuk Indonesia ketidakpatuhan mencapai angka 60% (Kemenkes, 2022).

Ketika mengikuti diet, mungkin cukup sulit dan membutuhkan faktor-faktor tertentu yang harus dipenuhi agar diet tersebut berhasil (Nidia, Nababan & Siringoringo, 2022). Ada faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan diet secara internal meliputi sikap dan pengetahuan, sedangkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan diet secara eksternal meliputi dukungan keluarga, dukungan sosial, dan dukungan dari petugas kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap, pengetahuan, dukungan keluarga, dan dukungan dari petugas kesehatan memiliki hubungan dengan pola makan individu dengan diabetes tipe 2 (Fitria, 2020).

Diabetes melitus tidak dapat dicegah, tetapi dokter dapat mengelolanya dan mengendalikan gejalanya untuk menjalani hidup yang lebih sehat. Dengan meningkatkan kemampuan pengelolaan diri melalui *Diabetes Self-management Education* (DSME) (Aminah *et al.*, 2022). Salah satu tujuan utama dari upaya pencegahan dan penanganan bagi pasien diabetes adalah mendorong mereka untuk meminum obat yang diresepkan sesuai dengan kondisi mereka. Motivasi yang baik akan berdampak pada peningkatan kepatuhan. Kepatuhan dalam menjalani pengobatan sangat penting untuk meminimalkan risiko komplikasi dan memperkuat kadar gula darah (Adhi Prasetya *et al.*, 2023). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efek dari edukasi manajemen diri diabetes terhadap kebiasaan makan penderita diabetes tipe 2.

METHODS

Design

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi eksperimental pre-post test* design dengan kelompok kontrol. Edukasi Manajemen Diri Diabetes untuk Siswa di Sekolah.

Research Questions

Bagaimana Edukasi Manajemen Diri Diabetes Mempengaruhi Praktik Diet untuk Pasien Diabetes Tipe 2?

Sample and Settings

Populasi target untuk penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 yang terdaftar di Instalasi Rawat Jalan RSUD GMIM Bethesda Tomohon sebanyak 110 orang. Purposive sampling digunakan dalam teknik pengembangan sampel penelitian, dengan menggunakan kriteria implisit sebagai berikut: Pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD GMIM Bethesda Tomohon yang berusia antara 30-59 tahun dan memiliki profil glikemik (HbA1c) yang tidak terkontrol. Sampel terbesar dibandingkan dengan rumus Slovin. Ada 43 orang yang dibutuhkan untuk kelompok perlakuan dan 43 orang untuk kelompok kontrol, dengan total sampel 86 orang.

Variable

Variabel bebas penelitian ini, yaitu *Diabetes Self-management Education* dan variabel terikatnya adalah Kepatuhan Diet pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.

Instrument

Diabetes Self-management Education diberikan dengan buku modul sesuai SPO dengan media *booklet*. Kuesioner Kepatuhan diet sebanyak 15 pertanyaan *checklist* yang dibuat

sendiri oleh peneliti mengadaptasi dari konsep dan teori kepatuhan diet pasien DM. Kuesioner: Tidak pernah, Jarang, Sering, Rutin. Dengan kategori: Rendah= 19-29, Sedang= 30-38, Tinggi= 39-44.

Data Collections

Kelompok perlakuan diberikan intervensi edukasi manajemen diri diabetes sedangkan kelompok kontrol dibiarkan alami sesuai dengan SOP yang telah diberikan dari rumah sakit dan hanya diobservasi tanpa diberikan perlakuan. Pelaksanaan edukasi manajemen diri diabetes dilakukan dengan 4 sesi dengan durasi 30 menit/sesi. Sesi 1: pengetahuan dasar tentang DM dan *Self-care*, sesi 2: pengelolaan *Self-care demand* dengan Diet tentang DM, sesi 3: aktivitas fisik dengan *Self-efficacy* (keyakinan untuk berubah) pada pasien DM dan sesi 4: pengelolaan obat pada pasien DM yang bertujuan untuk memberikan edukasi pada pasien mengenai edukasi *Self-management* diabetes untuk dapat mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, serta sikap dan kontrol perilaku hidup sehari-hari.

Data Analysis

Uji *Wilcoxon* digunakan untuk menganalisis kebiasaan diet sebelum dan setelah edukasi manajemen diri diabetes, sedangkan uji *Mann-whitney* digunakan untuk menganalisis perbedaan kebiasaan diet antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan setelah edukasi manajemen diri diabetes dengan $\alpha < 0,05$.

Ethical Consideration

Penelitian ini dilakukan pada pasien DM Tipe 2 yang bersedia berpartisipasi dengan menggunakan prinsip-prinsip etika seperti menghormati martabat manusia, menghormati privasi dan kerahasiaan, menghormati keadilan dan kejelasan, serta menyeimbangkan manfaat dan kerugian.

RESULTS

Table 1 Distribusi Frekuensi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pekerjaan dan Lama DM (n1=n2)

Karakteristik Pasien DM Tipe 2	Kelompok				Total	
	Perlakuan		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Umur						
≤ 44 Tahun	10	23.3	6	14.0	16	18.6
≥ 45 Tahun	33	76.7	37	86.0	70	81.4
Total	43	100.0	43	100.0	86	100.0
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	16	37.2	19	44.2	35	40.7
Perempuan	27	62.8	24	55.8	51	59.3
Total	43	100.0	43	100.0	86	100.0
Pendidikan						
SD	7	16.3	7	16.3	14	16.3
SMP	9	20.9	14	32.6	23	26.7
SMA	14	32.6	12	27.9	26	30.2
Perguruan Tinggi	13	30.2	10	23.3	23	26.7
Total	43	100.0	43	100.0	86	100.0
Pekerjaan						
IRT	9	20.9	7	16.3	16	18.6

Karakteristik Pasien DM Tipe 2	Kelompok				Total	
	Perlakuan		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Pegawai Swasta	8	18.6	13	30.2	21	24.4
Petani	10	23.3	13	30.2	23	26.7
PNS	2	4.7	0	0	2	2.3
Wiraswasta	14	32.6	10	23.3	24	27.9
Total	43	100.0	43	100.0	86	100.0
Lama menderita DM						
≥ 6 bulan	27	62.8	22	51.2	49	57.0
≤ 6 bulan	16	37.2	21	48.8	37	43.0
Total	43	100.0	43	100.0	86	100.0

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 (81,4%) berada pada kelompok usia 45 tahun ke atas. Mayoritas pasien DM termasuk dalam jenis kelamin kedua, yaitu perempuan dan terlihat jelas pada kelompok perlakuan dan kontrol. Pendidikan terakhir pasien DM tipe 2 hampir sama tinggi (30,2%) yaitu SMA pada kelompok perlakuan dan kontrol. Pekerjaan pasien DM tipe 2 yang paling banyak adalah wiraswasta (32,6%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (27,9%). Lama menderita DM tipe 2 pada kelompok perlakuan sebagian besar (62,8%) > 6 bulan, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar (51,2%) ≥ 6 bulan.

Table 1 Distribusi Kepatuhan Diet Pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah diberikan DSME pada kelompok Perlakuan dan Kontrol

Kategori	Perlakuan				Kontrol			
	Pre	%	Post	%	Pre	%	Post	%
Rendah	12	27.9	7	16.3	10	23.3	10	23.3
Sedang	18	41.9	20	46.5	20	46.5	16	37.2
Tinggi	13	30.2	16	37.2	13	30.2	17	39.5
Total	43	100.0	43	100.0	43	100.0	43	100.0

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas peserta pre-test dan post-test kategori sedang memiliki nilai pre-test (41,9%), post-test (46,5%), dan pre-test (30,2%) dan post-test (37,2%).

Tabel 3 Perbedaan Kepatuhan diet sebelum dan sesudah pemberian diabetes self-management education

Kategori	Frekuensi i	Sum of Ranks		Wilcoxon p value
		Negatif	Positif	
Kepatuhan Diet Sebelum pemberian DSME > Kepatuhan Diet sesudah pemberian DSME	82	305.00	3436.00	0.000

Kepatuhan Diet Sebelum pemberian DSME < Kepatuhan Diet sesudah pemberian DSME	4
Kepatuhan Diet Sebelum pemberian DSME = Kepatuhan Diet sesudah pemberian DSME	0
Total	86

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 86 pasien diabetes tipe 2, 82 pasien mengalami perbaikan sesuai dengan DSME, sementara 4 pasien mengalami penurunan masalah terkait diet. Pola makan sebelum dan sesudah edukasi manajemen diabetes menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan nilai Wilcoxon $p=0,000$ ($p \leq 0,05$). Data yang telah disebutkan sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pola makan sebelum dan sesudah, berdasarkan Sum Of Rank DSME, dan tingkat kepatuhan diet dari data yang positif mencapai 3436,00.

Table 4 Pengaruh Kepatuhan Diet pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah pemberian Diabetes self-management education

Kategori	Kepatuhan Diet	Mean	Sum of Ranks	Mann-Whitney p value
Kepatuhan Diet Kelompok Perlakuan dan Kontrol	Kelompok Perlakuan	87.44	7519.50	0.805
	Kelompok Kontrol	85.56	7358.50	

Berdasarkan Tabel 4 di atas, kepatuhan diet pada kelompok studi dan kontrol menunjukkan nilai p-value sebesar 0,085 ($p \geq 0,05$) dengan menggunakan uji Mann-Whitney. Hal ini berarti tidak ada perbedaan kebiasaan diet antara kelompok yang bekerja dan kontrol sebelum dan sesudah menjadi anggota DSME. Hasil dari kelompok perlakuan DSME lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol, yaitu 7519.50.

DISCUSSION

Efek utama diet pada kelompok performa pre-test dan post-test adalah sebagai berikut: performa pre-test (41,9%), post-test (46,5%), dan kontrol pre-test (30,2%), post-test (37,2%). Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kepatuhan diet setelah perlakuan yang diberikan pada kelompok perlakuan, sementara kelompok kontrol mengalami peningkatan yang lebih kecil. Hal ini sesuai dengan pernyataan Salsabila and Widiastuti, (2023) bahwa kepatuhan diet dapat meningkat setelah intervensi, meskipun terdapat variasi tergantung kelompok yang diteliti. Sebagai akibat dari kurangnya kesadaran masyarakat umum mengenai praktik diet dan prevalensi penyakit mereka, setiap pasien DM memiliki tingkat kepatuhan yang hampir sama. Banyak anggota masyarakat umum yang tidak mengikuti diet DM karena bosan dengan jenis makanan yang diresepkan. Kepatuhan diet mengacu pada pedoman pola makan dan makanan yang dikonsumsi pasien DM setiap hari untuk menjaga kesehatan dan memperlancar metabolisme tubuh.

Kepatuhan diet berdasarkan 86 responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, 82 responden mengalami peningkatan sesudah pemberian DSME, 4 responden mengalami penurunan kepatuhan diet. Kepatuhan diet sebelum dan sesudah pemberian *diabetes self-management education* menunjukkan pengaruh signifikan $p=0,000$ ($p \leq 0,05$). Data yang ada menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang mencolok antara kebiasaan diet sebelum dan sesudah diet. Hal ini menunjukkan bahwa DSME efektif dalam meningkatkan kepatuhan diet pada pasien diabetes. Temuan penelitian ini

konsisten dengan temuan Wijatmiko dkk. (2023), yang menyatakan bahwa pentingnya perawat sebagai guru untuk memberikan pendidikan kesehatan yang tepat dan pendidikan kesehatan berbasis DSME dapat meningkatkan kesehatan pasien diabetes dalam mengelola kesehatan mereka sendiri, termasuk pola makan. Hal ini dikarenakan DSME memberikan pemahaman yang lebih baik kepada pasien mengenai pengobatan diabetes.

Pendidikan kesehatan responden dapat mengurangi frekuensi makanan yang mengandung lemak jenuh, seperti gorengan, dan minuman yang mengandung gula, seperti susu kental manis dan teh manis. Hasilnya, kepatuhan jenis makanan meningkat sebelum dan setelah pendidikan kesehatan. Informasi tentang jenis makanan yang dilarang, didiskusikan, dan tidak dilarang pada menu diet. Edukasi pengelolaan mandiri diabetes (DSME) sangat penting bagi semua penyandang diabetes dan diperlukan untuk meningkatkan hasil pengobatan. Standar nasional untuk DSME bertujuan untuk mendefinisikan edukasi diabetes dengan kualitas terbaik dan membantu penyandang diabetes dengan menyediakan berbagai metode berdasarkan pengalaman praktis. Tujuan dari DSME adalah untuk memberikan informasi mengenai pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan penyedia layanan kesehatan, serta untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup (Dewi, *et.al.*, 2022).

Strengths and Limitations

Para peneliti tidak mengamati kebiasaan diet secara detail pada makanan yang dikonsumsi setiap hari.

Implications for Practice

Edukasi manajemen diri diabetes dapat membantu meningkatkan pengetahuan penderita diabetes mellitus tentang mengikuti diet yang direkomendasikan, mencegah komplikasi DM, dan dapat dianggap sebagai strategi perawatan diri.

CONCLUSIONS

Praktik diet sebelum dan sesuai dengan instruksi manajemen diri diabetes menunjukkan kerugian yang signifikan. Penting untuk memberikan edukasi pengelolaan mandiri diabetes yang mudah dipahami oleh pasien.

Conflict of Interest Statement

None

Funding Source

None

Author Acknowledgement

Ucapan terimakasih kepada Pasien DM yang telah bersedia menjadi responden dan Para Perawat di RSUD GMIM Bethesda Tomohon yang telah membantu dalam proses pengambilan data.

REFERENCES

- Adhi Prasetya, S. *et al.* (2023) 'Journal of Nursing Invention Hubungan Motivasi Terhadap Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II'. doi: 10.33859/jni.
- Aminah, S. *et al.* (2022) 'Pengaruh Edukasi Self-Management Diabetes (DSME) Dengan Media Booklet Terhadap Kepatuhan Diet Pasien DM Tipe 2 Di Puskesmas Cimahi Selatan', *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), pp. 432–442. doi: 10.33024/mnj.v5i2.5912.

- Dewi Rosliana (2022) *Asuhan Keperawatan pada pasien dengan Diabetes Melitus*. Yogyakarta: Deepublish Publisher (Grup Penerbitan CV Budi Utama).
- Fitria S, Yayat Suryati, Susilawati, Hotma Rumahorbo. (2020) *Telenursing Dalam Kepatuhan Melaksanakan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. International Diabetes Federation, *Diabetes around the world* (2021). Available at: www.diabetesatlas.org.
- Kemendes. (2022) Diabetes Melitus Tipe II <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/diabetes--penyakit-ginjal/diabetes-melitus-tipe-2> dilihat pada jam 16:26 wita 28-09-2023
- Nidia, O., Nababan, C. and Siringoringo, B. (2022) *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Menjalankan Diet Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe Dua, Cetak* *Journal of Innovation Research and Knowledge*. Online.
- Ramadhina, A. et al. (2022) 'Kepatuhan Diet Diabetes Melitus (DM) Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Di Rs Islam Sultan Agung Semarang DM Diet Compliance And Blood Glucose Levels In Patients Diabetes Mellitus'.
- Salsabila, S. and Widiastuti, A. (2023) *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Desa Cemeng Sambungmacan Sragen, Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNAS)*.
- Solichin, J. et.al. (2023) *Diet Adherence among Elderly with Diabetes Melitus in Health Care Center Rapak Mahang Tenggara, East Borneo: A Kuantitative Descriptive Study, JKPBK*. Available at: <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JKPBK>.
- WHO (2022) 'The World Health Organization (WHO) the prevalence of diabetes globally latest estimates in 2022', *World Health Organization*.
- Wijatmiko, S. N., Widayati, N. and Sutawardana, J. H. (2023) 'The Nurse's Role As An Educator And Dietary Adherence In Type 2 Diabetes Mellitus Patients', *Indonesia Proceeding International Agronursing Conference*, 96(1), p. 2023.