

Article

Pengaruh *Diabetes Self Manajemen Education (DSME)* Terhadap kepatuhan Minum Obat Pada pasien Diabetes Tipe 2 di RSUD Bolaang Mongondow Utara

Vivi Meiti Berhimpong¹, Tinny Wilhelmina Mesbry Akay², Gratsia Victoria Fernandez³

^{1,2}Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sari Putra Indonesia Tomohon, Indonesia

³Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: December 15, 2022
Final Revision: January 20, 2023
Available Online: January 27, 2023

KEYWORDS

diabetes self manajemen education (dsme), kepatuhan, diabetes melitus

CORRESPONDENCE

Phone: 081326936862
E-mail: viviberhimpong@gmail.com

A B S T R A C T

Diabetes Mellitus (DM) has been recognized as one of the most challenging chronic diseases that can cause premature death and also as a major cause of blindness, heart disease, and kidney failure. The level of treatment adherence in chronic disease patients in developed countries is estimated to be low, even lower in developing countries including Indonesia. Giving Diabetes Self Management Education (DSME) to DM patients can obtain information related to DM self-care, knowledge, skills, and psychological status of patients have increased so that patients are compliant with treatment. This study aims to determine the effect of DSME on adherence to taking medication in Type 2 Diabetes patients at Bolaang Mongondow Utara Hospital. The design of this study was a pre-experimental approach with a one-group pre-post test design consisting of 50 respondents. The statistical test uses the Paired samples T-test. The results of the analysis show a p-value of 0.000 (<0.05), which means that there is a significant effect of DSME on medication adherence in DM patients. It is recommended that service institutions be able to provide DSME as an additional intervention for people with Diabetes Mellitus to increase adherence to taking medication so they can maintain glycemic control.

I. INTRODUCTION

Diabetes Melitus (DM) telah diakui sebagai salah satu penyakit kronis yang paling menantang.¹ Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian prematur tapi penyakit ini juga sebagai penyebab utama kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal.² Menurut *International Diabetes Federation* ada 537 juta

(10,5%) orang di seluruh dunia menderita diabetes mellitus (DM) yang artinya 1 dari 11 orang dewasa telah di diagnosis dengan kondisi tersebut.³

Tanpa adanya penanganan atau pencegahan untuk mengatasi situasi tersebut maka diperkirakan 643 juta orang akan menderita diabetes pada tahun 2030 (11,3% dari populasi dan jika

keadaan ini berlanjut maka diperkirakan jumlahnya akan menjadi 783 juta (12,2%) pada tahun 2045.⁴ Asia tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke tiga dengan prevalensi sebesar 11,3%.⁵

Indonesia berada di peringkat ke tuju diantara sepuluh negara dengan jumlah penderita terbanyak didunia sebesar 10,7 juta dan Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevelensi Diabetes di Asia Tenggara.⁶ Prevelensi Diabetes Melitus di Indonesia sebanyak 1.017.290 atau (2%) penderita, Sulawesi Utara di peringkat ke lima belas dengan jumlah kasus 25.661 (1,9%).⁷

Tren epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus tipe 2 diperkirakan akan terus meningkat di tahun-tahun mendatang karena perilaku tidak sehat, peningkatan urbanisasi, pengurangan aktivitas fisik, perubahan pola makan, peningkatan obesitas dan kurangnya kepatuhan dalam pengobatan.⁸ Tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien penyakit kronis di negara maju diperkirakan hanya 50%, bahkan lebih rendah di negara berkembang, termasuk di Indonesia.⁹ Akibatnya, ketidakpatuhan pengobatan dapat mengakibatkan hingga 50% kegagalan pengobatan dan 125.000 kematian setiap tahunnya.¹⁰

Kepatuhan pengobatan yang rendah disebabkan oleh faktor pasien dan non-pasien.¹¹ Ketidakpatuhan terhadap obat mengurangi kemanjuran obat dan kontrol glikemi.¹² Kepatuhan pengobatan yang rendah sangat berpengaruh terhadap kontrol glikemik berkaitan dengan kadar glukosa darah, HbA1c dan kolesterol.¹³ Selama ini sudah banyak intervensi yang dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan pada pasien DM, salah satunya adalah *Diabetes Self Manajemen Education (DSME)*.¹⁴

Diabetes Self Manajemen Education adalah proses berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri diabetes.¹⁵ Penelitian yan dilakukan oleh¹⁶ bahwa DSME merupakan salah satu bentuk edukasi yang efektif diberikan kepada pasien DM karena pemberian DSME dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pasien dalam melakukan perawatan mandiri dan meningkatkan kepatuhan dalam pengobatan. Pemberian DSME pada pasien DM dapat memperoleh informasi terkait perawatan mandiri DM, pengetahuan, keterampilan, dan status psikologis pasien mengalami peningkatan, sehingga pasien patuh dalam pengobatan.¹⁷

II. METHODS

Jenis penelitian ini adalah Pra Eksperimental dengan pendekatan *one group pra – post test design*. Lokasi Penelitian dilaksanakan di Poliklinik Interna RSUD Bolaang Mongondow Utara yang mempunyai jumlah kasus Diabetes Melitus terbanyak dan waktu penelitian dilakukan selama 5 minggu dimulai pada tanggal 17 Oktober sampai dengan 21 November 2022.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 261 pasien, sedangkan sampel pada penelitian ini berjumlah 50 responden. Teknik pengambilan sampel adalah teknik non probability sampling yaitu purposive sampling. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu: 1) Pasien DM yang tidak mempunyai penyakit penyerta, 2) pasien dengan keadaan umum baik, 3) pasien yang berusia 21 - 60 tahun, 4) mampu membaca dan menulis.

Variabel independen pada penelitian ini adalah *Diabetes Self Manajemen Education* dan variabel dependen adalah kepatuhan minum obat

pada pasien DM Tipe2. Instrumen pengumpulan data adalah kuesioner dengan semua pertanyaan tertutup. Penelitian ini menggunakan instrument penelitian yang sudah baku dan teruji validitasnya dan reliabilitasnya. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner kepatuhan minum obat berdasarkan *Medication Adherence Rating Scale* (MARS) diri terdiri dari 10 pertanyaan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner, editing data dilakukan dengan cara memeriksa data yang telah dikumpulkan, skoring dilakukan dengan pemberian skor pada tiap-tiap variable penelitian. Skor adalah nilai yang dibuat untuk membedakan antar data yang didapatkan peneliti.

Analisa data yang digunakan untuk menganalisa perbedaan skor sebelum ataupun sesudah pada kelompok intervensi. Uji yang digunakan untuk melihat perbedaan nilai pre dan post pada kelompok intervensi menggunakan uji *Paired samples T-test*.

III. RESULT

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan sebanyak 31 orang (62%), umur sebagian besar adalah berusia 46-55 tahun sebanyak 18 orang (36%), pendidikan sebagian besar S1/S2 sebanyak 24 orang (48%), sedangkan pekerjaan sebagian besar bekerja sebanyak 32 orang (64%). Tabel 2 didapatkan bahwa kepatuhan minum obat pada pasien DM sebelum di berikan Intervensi DSME sebagian besar tidak patuh sebanyak 44 orang (88%). Tabel 3 didapatkan hasil analisis menggunakan uji statistik Paired simple T-test bahwa nilai p value $0,000 < 0,05$, maka dapat di simpulkan bahwa ada

pengaruh *Diabetes Self Manajemen Education* (DSME) terhadap kepatuhan minum obat pada pasien diabetes tipe 2 di RSUD Bolaang Mongondow Utara.

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Karakteristik | Frekuensi | Presentase |
|---------------|-----------|------------|
| Jenis | | |
| Kelamin | | |
| Laki-Laki | 19 | 38 |
| Perempuan | 31 | 62 |
| Umur | | |
| 19-25 Tahun | 2 | 4 |
| 26-35 Tahun | 6 | 12 |
| 36-45 Tahun | 13 | 2 |
| 46-56 Tahun | 18 | 36 |
| 56-60 Tahun | 11 | 22 |
| Pendidikan | | |
| SD | 2 | 4 |
| SMP | 9 | 18 |
| SMU | 15 | 30 |
| S1/S2 | 24 | 48 |
| Pekerjaan | | |
| Bekerja | 32 | 64 |
| Tidak Bekerja | 18 | 36 |

Tabel 2. Distribusi Kepatuhan Minum Obat DM

| Karakteristik | Frekuensi | Presentase |
|-------------------|-----------|------------|
| <i>Pre Test-</i> | | |
| DSME | | |
| Patuh | 6 | 12 |
| Tidak Patuh | 44 | 88 |
| <i>Post Test-</i> | | |
| DSME | | |
| Patuh | 48 | 96 |
| Tidak Patuh | 2 | 4 |

Tabel 3. Pengaruh DSME Terhadap kepatuhan Minum Obat

| Kelompok | Mean | SD | t | df | p |
|-------------------------|------|-------|--------|----|-------|
| <i>Pre Test- DSME</i> | 1,12 | 0,328 | | | |
| <i>Post Test - SDME</i> | 1,96 | 0,198 | 16,039 | 49 | 0.000 |

IV. DISCUSSION

Berdasarkan analisa statistik pengaruh *Diabetes Self Manajemen Education* (DSME) terhadap kepatuhan minum obat Pada pasien Diabetes Tipe 2, menunjukkan pengaruh yang signifikan pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Artinya terdapat meningkatkan kepatuhan minum obat setelah dilakukan intervensi DSME. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh ¹² bahwa sebelum diberikan intervensi *Diabetes Self Manajemen Education* kepatuhan minum obat pasien DM tipe 2 di Malyasia sangat rendah sehingga berpengaruh terhadap kontrol glikemik dan setelah di berikan intervensi DSME kepatuhan meningkatkan artinya intervensi *Diabetes Self Manajemen Education* sangat berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat pada pasien DM. Penelitian yang sejalan juga dilakukan oleh ¹⁶ bahwa intervensi DSME sangat berpengaruh Meningkatkan kepatuhan pengobatan OAD dengan tujuan meningkatkan kontrol glikemik seringkali merupakan tujuan utama program DSME.

Kepatuhan sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, pengalaman masa lalu dan masa kini individu, sehingga individu tersebut dapat mengambil keputusan sesuai dengan tingkat kepatuhannya.¹⁸ Kepatuhan dapat diperoleh melalui suatu proses pengajaran atau pendidikan yang dilakukan secara terus menerus sehingga membentuk sikap seseorang untuk melakukan perilaku.¹⁹ Kepatuhan pengobatan adalah tingkat ketepatan perilaku seorang individu dengan nasihat medis atau kesehatan dan menggambarkan penggunaan obat sesuai dengan petunjuk pada resep

serta mencakup penggunaannya pada waktu yang benar ²⁰ Kepatuhan pengobatan sebagai perilaku pasien dalam menelan obat secara benar sesuai dosis, frekuensi, dan waktunya.²¹ Pasiendilibatkan dalam mengambil keputusan untuk menelan obat atau tidak, hal ini dilakukan untuk melatih kepatuhan.²² Kepatuhan pasien untuk minum obat memegang peranan yang sangat penting pada keberhasilan terapi untuk menjaga kadar glukosa darah agar berada dalam rentang norma.¹⁶ sedangkan kepatuhan pengobatan yang rendah tentunya akan berdampak negatif pada peningkatan berbagai macam penyakit komplikasi, peningkatan resiko biaya perawatan, dan resiko terjadinya rawat inap.²³ Pendidikan juga sangat mempengaruhi terhadap kepatuhan karena semakin tinggi pendidikan seseorang akan semakin mudah memahami tentang edukasi yang diberikan terkait dengan penyakit, pengobatan dan perawatannya.

Dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien DM ada beberapa intervensi yang bisa diterapkan salah satunya yaitu *Diabetes Self Manajemen Education* (DSME). *Diabetes self management education* (DSME) adalah elemen kritis perawatan bagi semua penderita dengan diabetes dalam meningkatkan hasil pengobatan.²⁴ Standar nasional untuk DSME dirancang untuk mendefinisikan pendidikan manajemen diri diabetes yang berkualitas dan membantu pendidik diabetes dalam berbagai pengaturan untuk memberikan pendidikan berbasis bukti.¹¹ DSME yang baik dapat diadaptasi melalui bantuan dan petunjuk dari tenaga kesehatan profesional. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan perawatan diri yang dilakukan dan dikembangkan oleh

seseorang dengan menggabungkan keterampilan perawatan diri dan keterampilan dalam proses pengambilan keputusan yang berhubungan dengan kesehatannya.²⁵

Diabetes Self Management Education (DSME) yang mengintegrasikan empat pilar penatalaksanaan DM menekankan intervensi perilaku secara mandiri.²⁶ Manajemen diabetes mandiri ini berbeda dari pendidikan DM yang tradisional. Manajemen mandiri lebih mengarah pada tindakan nyata dan perubahan perilaku. Oleh sebab itu dalam upaya memberikan DSME maka setiap sesi difokuskan dalam mengidentifikasi perilaku tertentu seperti kepatuhan minum obat Diabetes sehingga memberikan tujuan yang jelas yang nantinya akan diadopsi oleh penyandang DM, yang akhirnya dapat mengoptimalkan kontrol glikemik, menghindari komplikasi akut maupun kronis dan mengoptimalkan kualitas kehidupan.²³

V. CONCLUSION

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Diabetes Self Management Education (DSME)* sangat berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat pada pasien DM sehingga bisa mengontrol kadar glikemik pada pasien. Semua responden dalam hal ini pasien Diabetes Melitus (DM) setelah di berikan intervensi DSME mampu memahami tentang pentingnya kepatuhan dalam pengobatan. Oleh karena itu intervensi DSME ini bisa diterapkan di institusi pelayanan kesehatan baik di rumah sakit maupun di puskesmas dalam langkah meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien DM sehingga kadar gula darah bisa terkontrol.

REFERENCES

1. Seol H, Thompson M, Kreider KE, Vorderstrasse A. Diabetes self-management quality improvement initiative for medically underserved patients. *J Nurs Care Qual.* 2017;32(3):272–9.
2. Azami G, Soh KL, Sazlina SG, Salmiah MS, Aazami S, Mozafari M, et al. Effect of a Nurse-Led Diabetes Self-Management Education Program on Glycosylated Hemoglobin among Adults with Type 2 Diabetes. *J Diabetes Res.* 2018;2018.
3. Internasional Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 10th edition [Internet]. 2021. Available from: www.diabetesatlas.org
4. Yazdani F, Abazari P, Haghani F, Iraj B. Restrictors of the effectiveness of diabetes self-management education: A qualitative content analysis. *J Educ Health Promot.* 2021 Jan 1;10(1).
5. Kemenkes RI. Pusat Data dan Informasi kementerian Kesehatan RI 2020 Diabetes Melitus. 2020.
6. Riskesdas. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan pengembangan Kesehatan (LPB); 2018.
7. Riskesdas. Laporan Riskesdas Sulawesi Utara 2018. Rikesdas. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan kesehatan (LPB); 2018.
8. Kurnia AD, Amatayakul A, Karuncharearnpanit S. Predictors of diabetes self-management among type 2 diabetics in Indonesia: Application theory of the health promotion model. *Int J Nurs Sci.* 2017 Jul 10;4(3):260–5.
9. Fajriyah N, Anisa Firmanti T, Mufidah A, Tri Septiana N. Systematic Review A Diabetes Self-Management Education/Support (DSME/S) Program in Reference to the Biological, Psychological and Social Aspects of a Patient with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Jurnal Ners* [Internet]. 2019;14 No 3(2019). Available from: <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v14i3>
10. Yeung DL, Alvarez KS, Quinones ME, Clark CA, Oliver GH, Alvarez CA, et al. Low–health literacy flashcards & mobile video reinforcement to improve medication adherence in patients on oral diabetes, heart failure, and hypertension medications. In: *Journal of the American Pharmacists Association.* Elsevier B.V.; 2017. p. 30–7.
11. Carmienke S, Baumert J, Gabrys L, Heise M, Frese T, Heidemann C, et al. Participation in structured diabetes mellitus self-management education program and association with lifestyle behavior: Results from a population-based study. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2020 Mar 22;8(1).
12. Jannoo Z, Mamode Khan N. Medication Adherence and Diabetes Self-Care Activities among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Value Health Reg Issues.* 2019 May 1;18:30–5.
13. Gagliardino JJ, Chantelot JM, Domenger C, Ramachandran A, Kaddaha G, Mbanya JC, et al. Impact of diabetes education and self-management on the quality of care for people with type 1 diabetes mellitus in the Middle East (the International Diabetes Mellitus Practices Study, IDMPS). *Diabetes Res Clin Pract.* 2019 Jan 1;147:29–36.

14. Shiyabola OO, Maurer M, Schwerer L, Sarkarati N, Wen MJ, Salihu EY, et al. A Culturally Tailored Diabetes Self-Management Intervention Incorporating Race-Congruent Peer Support to Address Beliefs, Medication Adherence and Diabetes Control in African Americans: A Pilot Feasibility Study. *Patient Prefer Adherence*. 2022;16:2893–912.
15. Pal K, Dack C, Ross J, Michie S, May C, Stevenson F, et al. Digital health interventions for adults with type 2 diabetes: Qualitative study of patient perspectives on diabetes self-management education and support. *J Med Internet Res*. 2018 Feb 1;20(2).
16. Wu J, Davis-Ajami ML, Noxon V, Lu ZK. Venue of receiving diabetes self-management education and training and its impact on oral diabetic medication adherence. *Prim Care Diabetes*. 2017 Apr 1;11(2):162–70.
17. Vandenbosch J, van den Broucke S, Schinckus L, Schwarz P, Doyle G, Pelikan J, et al. The impact of health literacy on diabetes self-management education. *Health Educ J*. 2018 Apr 1;77(3):349–62.
18. Niven. N. Psikologi Kesehatan Keperawatan Pengantar Untuk Perawat dan Profesional Kesehatan Lain. Jakarta: EGC; 2002.
19. Siregar C J. Farmasi Klinik Teori dan Terapan. Jakarta: EGC; 2006.
20. Siregar C, JP. ES. Farmasi Klinik Teori dan Terapan. Jakarta: EGC; 2006.
21. Hailu FB, Moen A, Hjortdahl P. Diabetes self-management education (DSME) – Effect on knowledge, self-care behavior, and self-efficacy among type 2 diabetes patients in Ethiopia: A controlled clinical trial. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2019;12:2489–99.
22. Felix HC, Narcisse MR, Long CR, McElfish PA. Effects of a family diabetes self-management education intervention on the patients' supporters. *Families, Systems and Health*. 2020 Jun 1;38(2):121–9.
23. Yulianti T, Anggraini L. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo Factors Affecting Medication Adherence in Outpatient Diabetes Mellitus at RSUD Sukoharjo [Internet]. Vol. 17, *Jurnal Farmasi Indonesia*. 2020. Available from: <http://journals.ums.ac.id/index.php/pharmacon>
24. Ravi S, Kumar S, Gopichandran V. Do supportive family behaviors promote diabetes self-management in resource limited urban settings? A cross sectional study. *BMC Public Health*. 2018 Jul 4;18(1).
25. Paz-Pacheco E, Sandoval MA, Ardena GJR, Paterno E, Juban N, Lantion-Ang FL, et al. Effectiveness of a community-based diabetes self-management education (DSME) program in a rural agricultural setting. *Prim Health Care Res Dev*. 2017 Jan 1;18(1):35–49.
26. Miller VM, Davies MJ, Etherton-Beer C, McGough S, Schofield D, Jensen JF, et al. Increasing patient activation through diabetes self-management education: Outcomes of DESMOND in regional Western Australia. *Patient Educ Couns*. 2020 Apr 1;103(4):848–53.

BIOGRAPHY

First Author Vivi Meiti Berhimpong, adalah seorang dosen dan perawat praktisi di bidang keperawatan medical bedah. Ia aktif mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya pada jurnal-jurnal nasional terakreditasi. Ia banyak melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat khususnya berkaitan dengan penyakit kronis pada orang dewasa

Email : viviberhimpong@gmail.com.

Second Author Tinny Wilhelmina Mesbry Akay, adalah seorang dosen dan peneliti di bidang keperawatan komunitas. Ia aktif mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya pada jurnal-jurnal nasional terakreditasi.

Email : nerstinny_akay@unsrittomohon.ac.id

Third Author Gratsia Victoria Fernandez, adalah seorang dosen dan peneliti di bidang keperawatan medical bedah. Ia aktif mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya pada jurnal-jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional..

Email : gratiavictoria@unsrat.ac.id