HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: June, 05, 2026
Revised: August, 27, 2026
Available online: August, 28, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Efektivitas *diabetes self management education* (DSME) berbasis *text message* terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2

Tika Harnita Harahap*, Mula Tarigan, Diah Arruum

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Tika Harnita Harahap. *Email: tikaharnita@students.usu.ac.id

Abstract

Background: Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic disease requiring long-term management to prevent complications and improve patients' quality of life. Text message-based Diabetes Self-Management Education (DSME) is an effective, accessible, and sustainable educational method to support self-management among patients with Type 2 diabetes.
Purpose: To analyze the effectiveness of text message-based Diabetes Self-Management Education (DSME) on the quality of life of patients with Type 2 diabetes.
Method: This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group approach. The sample consisted of 68 participants—divided into a control group (n=34) and an intervention group (n=34)—recruited from a community health center in Medan using purposive sampling. Patients' quality of life was measured using the Diabetes Quality of Life (DQoL) questionnaire. Data analysis was performed using the Wilcoxon and Mann-Whitney tests.
Results: A significant improvement in quality of life was observed in the intervention group following the text message-based DSME intervention (p-value <0.05). Mann-Whitney test results also indicated a significant difference between the control group and the intervention group (p-value <0.05).
Conclusion: Text message-based DSME proved effective in improving the quality of life of patients with Type 2 Diabetes Mellitus, serving as an accessible, simple, and sustainable educational intervention.

Keywords: Diabetes Self-Management Education (DSME); Quality of Life; Text Message; Type 2 Diabetes Mellitus.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), jumlah penderita diabetes mencapai 537 juta orang pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030, dengan mayoritas kasus merupakan DM tipe 2 (International Diabetes Federation, 2021). Di Indonesia, prevalensi DM berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 mencapai 11.7% pada penduduk usia ≥15 tahun, sehingga DM menjadi salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Di Kota Medan, tingginya prevalensi DM juga berdampak pada meningkatnya kunjungan pasien dengan komplikasi dan penurunan kualitas hidup penderita (Dinas Kesehatan Kota Medan, 2022).

Pasien DM tipe 2 menghadapi risiko morbiditas dan mortalitas yang jauh lebih tinggi, yang berdampak langsung pada penurunan kualitas hidup dan produktivitas (Alibrahim et al., 2021). Tingginya kadar glukosa darah secara terus-menerus juga dapat berdampak negatif pada kualitas hidup pasien, karena dapat menimbulkan gejala, seperti kelelahan, gangguan fungsi fisik, dan keterbatasan aktivitas sosial, serta meningkatkan beban psikologis dan emosional pasien (Wicaturatmashudi et al., 2024).

Kualitas hidup pasien DM dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengetahuan, sikap, praktik perawatan diri, serta kemampuan pasien dalam mengelola penyakitnya secara mandiri (Akoit et al., 2022). Salah satu intervensi yang dikembangkan untuk

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3478

meningkatkan kemampuan tersebut adalah *Diabetes Self-Management Education* (DSME). DSME merupakan program edukasi yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian pasien dalam melakukan perawatan diri, sehingga mampu mempertahankan kondisi kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup (Ernawati et al., 2021). Penelitian terdahulu menunjukkan, bahwa pemberian DSME berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup penderita DM tipe 2 (Utama, 2020). Selain itu, perawatan diri diabetes yang efektif terbukti berkontribusi terhadap peningkatan status kesehatan dan kualitas hidup pasien karena membantu mencegah terjadinya komplikasi penyakit (Irawan & Al Fatih, 2021).

Seiring perkembangan teknologi komunikasi, DSME berbasis *text message* menjadi alternatif edukasi yang lebih mudah diakses dan dapat diberikan secara berkelanjutan tanpa mengharuskan pasien datang ke fasilitas kesehatan (Tuzon & Mulkey, 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan, bahwa program DSME berbasis WhatsApp dapat diterima dengan baik, mudah diakses, serta efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan manajemen diri, dan dukungan sosial pasien DM tipe 2 (Yaagoob et al., 2024). Hasil tersebut didukung oleh penelitian lain yang menyatakan, bahwa intervensi DSME berbasis teknologi memberikan dampak positif terhadap kemampuan manajemen diri pasien, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup (Muntamah & Wulansari, 2022).

Penelitian mengenai efektivitas DSME berbasis *text message* terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 di salah satu wilayah kerja puskesmas di kota Medan masih terbatas. Sementara itu, kualitas hidup merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan pengelolaan diabetes karena mencerminkan kondisi fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan pasien. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas DSME berbasis *text message* terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Penelitian dilaksanakan di salah satu Puskesmas Di Kota Medan pada tahun 2026. Populasi penelitian adalah seluruh pasien Diabetes Melitus (DM) tipe 2 yang terdaftar di wilayah kerja salah Satu Puskesmas di Kota Medan. Besar sampel ditentukan menggunakan aplikasi G*Power versi 3.1 dengan tingkat signifikansi 5%, power 80%, dan effect size 0.69, sehingga diperoleh 68 partisipan. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dan dibagi menjadi kelompok intervensi (n=34) dan kelompok kontrol (n=34).

Kriteria inklusi meliputi pasien DM tipe 2 yang bersedia menjadi partisipan, dapat berkomunikasi verbal dengan baik, mampu membaca dan menulis, pasien memiliki *handphone* yang terinstal aplikasi *WhatsApp*, pasien mampu mengoperasikan (mematikan/menghidupkan *handphone*, mampu membaca/membuka *notification*, mampu membalas *chat*). Sementara kriteria eksklusi meliputi pasien DM tipe 2 dengan keterbatasan fisik, gangguan neurologis/psikologis, serta komplikasi kronis yang dapat mengganggu dan menghambat jalannya penelitian.

Kelompok intervensi menerima *Diabetes Self-Management Education* (DSME) berbasis *text message* melalui WhatsApp selama 3 minggu dalam 4 sesi yang mencakup materi konsep DM, manajemen pengobatan, manajemen diet, aktivitas fisik, pencegahan komplikasi, perawatan kaki, pemantauan glukosa darah, manajemen stres, dan dukungan psikososial. Sementara itu, kelompok kontrol hanya menerima perawatan standar.

Kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner *Diabetes Quality of Life* (DQoL) oleh Burroughs pada tahun 2004 kemudian diterjemahkan dengan hasil uji validitas dari instrumen pada 30 sampel adalah valid dan memiliki nilai uji reliabilitas 0.88 (Azmiardi et al., 2021). Instrumen terdiri dari 15 item pertanyaan yang mencakup tentang kepuasan, dampak dari penyakit dan kekhawatiran tentang fungsi fisik serta masalah psikologis dan sosial. Kualitas hidup buruk: jika skor < 60% dari total skor maksimal dan kualitas hidup baik: jika skor ≥ 60%.

Pengukuran dilakukan sebelum intervensi (*pretest*) dan 7 hari setelah intervensi (*posttest*). Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelompok dan uji Mann Whitney digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil posttest antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara dengan nomor surat etik : 2603216-KEPK-USU.

Tika Harnita Harahap*, Mula Tarigan, Diah Arruum

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Tika Harnita Harahap. *Email: tikaharnita@students.usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3478

HASIL

Tabel 1. Distribusi Demografi karakteristik Partisipan (N=68)

Variabel	Kelompok	
	Kontrol (n=34)	Intervensi (n=34)
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(52.19±1.25)(40-65)	(52.83±1.38)(40-65)
40-59	26/76.5	28/82.4
≥60	8/23.5	6/17.6
Jenis Kelamin (n/%)		
Laki-laki	16/47.1	14/41.2
Perempuan	18/52.9	20/58.8
Suku (n/%)		
Batak	19/55.9	20/58.8
Jawa	15/44.1	13/38.2
Minahasa	0/0	1/2.9
Pendidikan (n/%)		
SD	2/5.9	3/8.8
SMP	2/5.9	5/14.7
SMA	22/64.7	17/50.0
D3	2/5.9	1/2.9
S1	6/17.6	8/23.5
Pekerjaan (n/%)		
IRT	12/35.3	13/38.2
Wiraswasta	16/47.1	12/35.3
PNS	6/17.6	8/23.5
Pegawai swasta	0/0	1/2.9
Status Pernikahan (n/%)		
Menikah	27/79.4	28/58.3
Cerai Hidup	0/0	1/2.9
Cerai Mati	7/20.6	5/10.4
Lama Menderita DM (n/%) (Tahun)		
<5	20/58.8	17/50.0
5-10	11/32.4	11/32.4
≥10	3/8.8	6/17.6
Komplikasi DM (n/%)		
Ada	20/58.8	15/44.1
Tidak Ada	14/41.2	19/55.9
Kualitas Hidup (n/%)		
Pretest		
Baik	2/5.9	4/11.8
Sedang	31/91.2	29/85.3
Buruk	1/2.9	1/2.9
Posttest		
Baik	2/5.9	11/32.4
Sedang	32/94.1	23/67.6

Tika Harnita Harahap*, Mula Tarigan, Diah Arruum

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Tika Harnita Harahap. *Email: tikaharnita@students.usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3478

Berdasarkan Tabel 1. karakteristik partisipan pada kelompok kontrol, sebagian besar berusia 40–59 tahun sebanyak 76.5%, berjenis kelamin perempuan sebanyak 52.9%, bersuku Batak 55.9%, berpendidikan SMA 64.7%, bekerja sebagai wiraswasta 47.1%, berstatus menikah 79.4%, menderita DM kurang dari 5 tahun 58.8%, dan memiliki komplikasi DM 58.8%. Sementara itu, kelompok intervensi sebagian besar partisipan berusia 40–59 tahun 82.4%, berjenis kelamin perempuan sebanyak 58.8%, bersuku Batak 58.8%, berpendidikan SMA 50.0%, bekerja sebagai ibu rumah tangga 38.2%, berstatus menikah 58.3%, menderita DM kurang dari 5 tahun 50.0%, dan tidak memiliki komplikasi DM sebanyak 55.9%.

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa mayoritas kualitas hidup partisipan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan DSME berbasis *text message* masuk pada kategori sedang. Setelah diberikan DSME berbasis *text message*, kualitas hidup kategori baik pada kelompok intervensi meningkat dari 11.8% menjadi 32.4%, sedangkan kelompok kontrol relatif tidak mengalami perubahan.

Tabel 2. Analisis Perbedaan *Pretest* dan *Posttest* Kualitas Hidup pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

Kelompok	Pretest Mean Rank	Posttest Mean Rank	*Z value*	*p-value*
Kontrol	1.00	0.00	-1.000	0.317
Intervensi	4.50	0.00	-2.828	0.005

Berdasarkan Tabel 2. hasil uji Wilcoxon, menunjukkan tidak terdapat perubahan kualitas hidup yang signifikan pada kelompok kontrol dengan *p-value* 0.317 (p>0.05), sedangkan pada kelompok intervensi menunjukkan peningkatan kualitas hidup yang signifikan setelah pemberian DSME berbasis *text message* dengan *p-value* 0.005 (p<0.05).

Tabel 3. Analisis Perbedaan *Posttest* Kualitas Hidup antara Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Variabel	Kontrol *Mean Rank*	Intervensi *Mean Rank*	*U value*	*Z value*	*p-value*
Kualitas Hidup	39.00	30.00	425.000	-2.755	0.006

Berdasarkan Tabel 3. hasil uji Mann–Whitney, menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada kualitas hidup *p-value* 0.006 (p<0.05). Temuan ini menunjukkan bahwa DSME berbasis *text message* efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2 dibandingkan dengan perawatan standar.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kualitas hidup yang signifikan pada kelompok intervensi setelah diberikan DSME berbasis *text message*, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang bermakna. Temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi yang diberikan secara terstruktur dan berkelanjutan mampu meningkatkan kemampuan pasien dalam mengelola penyakitnya secara mandiri. Melalui DSME, pasien memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pengaturan diet, aktivitas fisik, kepatuhan pengobatan, pemantauan kadar glukosa darah, serta pencegahan komplikasi, sehingga dapat mengurangi dampak penyakit terhadap kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan, bahwa pasien DM tipe 2 mengalami berbagai tantangan dalam menjalani perubahan gaya hidup, termasuk pengaturan pola makan, aktivitas fisik, serta adaptasi terhadap komplikasi dan dampak psikologis penyakit (Tarigan et al., 2024). Penelitian tersebut menekankan pentingnya dukungan dan edukasi yang berkelanjutan dari tenaga kesehatan untuk membantu pasien mengelola penyakitnya secara efektif, sehingga pemberian DSME berbasis *text message* dalam penelitian ini dapat peningkatan kemampuan *self-management* pasien yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kualitas hidup.

Tika Harnita Harahap*, Mula Tarigan, Diah Arruum

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Tika Harnita Harahap. *Email: tikaharnita@students.usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3478

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan, bahwa program DSME berbasis komunitas secara signifikan meningkatkan kemampuan self-management dan literasi kesehatan pasien diabetes dibandingkan kelompok kontrol (Abdulsalam et al., 2025). DSME memberikan peningkatan yang signifikan pada berbagai domain kualitas hidup, meliputi fungsi fisik, kesehatan umum, fungsi sosial, dan kesehatan mental (Osonuga et al., 2024). Selain itu, sebuah *systematic review* menyimpulkan bahwa DSME secara konsisten mampu meningkatkan *self-care*, kepatuhan terapi, perilaku hidup sehat, dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 (Ernawati et al., 2021). Temuan tersebut menunjukkan, bahwa keberhasilan DSME tidak hanya terletak pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada perubahan perilaku kesehatan yang berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa DSME berbasis *text message* efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Kelompok intervensi menunjukkan perbaikan yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol, yang mengindikasikan bahwa edukasi yang diberikan secara berkelanjutan mampu memberikan dampak positif pada aspek klinis maupun psikososial pasien. Sebuah studi menemukan bahwa DSME berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup pasien DM tipe 2 ($p<0.05$) (Rismayani et al., 2025). Bahkan penelitian lain menjelaskan bahwa DSME efektif meningkatkan kualitas hidup sekaligus menurunkan risiko komplikasi jangka panjang (Ye et al., 2021). Studi lain juga semakin memperkuat temuan ini dengan menunjukkan, bahwa DSME berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah dan peningkatan kualitas hidup pasien ($p<0.001$) (Osonuga et al., 2024).

Mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, berusia 40–59 tahun, berpendidikan SMA, berstatus menikah, dan menderita DM kurang dari 5 tahun. Karakteristik tersebut diketahui dapat memengaruhi kualitas hidup pasien DM tipe 2. Perempuan cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan laki-laki akibat faktor hormonal dan metabolik yang memengaruhi kondisi fisik maupun psikologis (Oktavia et al., 2022). Selain itu, dampak DM yang lebih besar terhadap berbagai aspek kehidupan (Krzeminska et al., 2023). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berhubungan dengan literasi kesehatan dan kualitas hidup yang lebih baik pada pasien DM tipe 2 (Mohan et al., 2008). Hal ini didukung oleh penelitian pada tahun 2020 yang menunjukkan, bahwa pendidikan merupakan faktor penting yang memengaruhi kualitas hidup pasien (Umam & Purnama, 2020). Selain itu, lama menderita DM berhubungan dengan kualitas hidup karena memberikan kesempatan bagi pasien untuk beradaptasi dan meningkatkan efikasi diri dalam mengelola penyakitnya (Priambodo et al., 2023). Didukung oleh temuan yang menganalisis mengenai hubungan signifikan antara lama menderita DM dan kualitas hidup (Paris et al., 2023). Sebaliknya, adanya komplikasi DM dapat menurunkan kesejahteraan fisik, psikologis, dan sosial sehingga berdampak negatif terhadap kualitas hidup pasien (Paseki et al., 2022).

Efektivitas DSME dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui perspektif *self-care deficit theory* yang dikemukakan oleh Orem pada tahun 2001. Teori ini menjelaskan bahwa pasien dengan penyakit kronis memerlukan kemampuan *self-care* yang memadai untuk mempertahankan kondisi kesehatannya. DSME berperan sebagai *supportive-educative system* yang membantu pasien meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri dalam melakukan perawatan mandiri. Dengan demikian, pasien menjadi lebih mampu mengendalikan penyakitnya sehingga terjadi perbaikan kadar glukosa darah dan kualitas hidup. Oleh karena itu, DSME berbasis *text message* berpotensi menjadi alternatif intervensi edukasi yang efektif, mudah diakses, dan dapat diterapkan secara luas pada pelayanan kesehatan primer, khususnya di tingkat puskesmas.

SIMPULAN

Diabetes Self-Management Education (DSME) berbasis *text message* terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Kelompok intervensi menunjukkan peningkatan kualitas hidup yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol ($p<0.05$). Temuan ini menunjukkan bahwa DSME berbasis *text message* dapat digunakan sebagai strategi edukasi yang efektif, mudah diakses, dan berkelanjutan dalam mendukung pengelolaan mandiri pasien DM tipe 2 di pelayanan kesehatan primer.

Tika Harnita Harahap*, Mula Tarigan, Diah Arruum

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Tika Harnita Harahap. *Email: tikaharnita@students.usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3478

SARAN

DSME berbasis *text message* dapat dipertimbangkan sebagai strategi edukasi dalam pengelolaan pasien DM tipe 2 di pelayanan kesehatan primer karena mudah diakses dan berpotensi meningkatkan kualitas hidup pasien. Tenaga kesehatan dan institusi pelayanan kesehatan diharapkan dapat mengintegrasikan metode ini ke dalam program pengelolaan penyakit kronis. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan durasi intervensi yang lebih panjang, jumlah sampel yang lebih besar, serta menambahkan indikator seperti HbA1c untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulsalam, F. I., Srichaijaroonpong, S., Phoosuwan, N., & Phoosuwan, N. (2025). Effectiveness of a Health Literacy and Diabetes Self-Management Education (DSME) Improvement Program for people with type 2 diabetes mellitus: A community-based quasiexperimental study in Thailand. *Journal of Diabetes Research*, *2025*(1), 2640702.

Akoit, E. E., Efendi, F., & Dewi, Y. S. (2022). Impact of diabetes self-management education in middleaged patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Gaceta Medica de Caracas*, *130*(5S).

Alibrahim, A., AlRamadhan, D., Johny, S., Alhashemi, M., Alduwaisan, H., & Al-Hilal, M. (2021). The effect of structured diabetes self-management education on type 2 diabetes patients attending a Primary Health Center in Kuwait. *Diabetes research and clinical practice*, *171*, 108567.

Azmiardi, A., Murti, B., Febrinasari, R. P., & Tamtomo, D. G. (2021). The effect of peer support in diabetes self-management education on glycemic control in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology and health*, *43*, e2021090.

Dinas Kesehatan Kota Medan. (2022). Profil Kesehatan Kota Medan 2022. Diakses dari: https://www.scribd.com/document/877144459/Profil-Kes-Kota-Medan-2022

Ernawati, U., Wihastuti, T. A., & Utami, Y. W. (2021). Effectiveness of diabetes self-management education (DSME) in type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients: systematic literature review. *Journal of public health research*, *10*(2), jphr-2021.

International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas (10th ed.). diakses dari: https://idf.org/news-and-resources/resources/idf-diabetes-atlas-2021/

Irawan, E., & Al Fatih, H. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Babakan Sari. *Jurnal Keperawatan BSI*, *9*(1), 74-81.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Laporan Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Diakses dari: https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/

Krzeminska, S., Bak, E., Polanská, A., Hasova, K., Laurinc, M., Zrubcova, D., & Mlynarska, A. (2023). Does gender affect health-related quality of life in patients with type 2 diabetes (ADDQoL) in Central European countries?. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, *30*(2).

Mohan, V., Mathur, P., Deepa, R., Deepa, M., Shukla, D. K., Menon, G. R., & Shah, B. (2008). Urban rural differences in prevalence of self-reported diabetes in India—The WHO–ICMR Indian NCD risk factor surveillance. *Diabetes research and clinical practice*, *80*(1), 159-168.

Muntamah, U., & Wulansari, W. (2022). Strategi Pemanfaatan Intervensi Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Manajemen Perawatan Diri Diabetes Melitus: Kajian Literatur. *Carolus Journal of Nursing*, *4*(1), 30-43.

Oktavia, S., Budiati, E., Masra, F., Rahayu, D., & Setiaji, B. (2022). Faktor-faktor sosial demografi yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, *12*(4), 1039-1052.

Tika Harnita Harahap*, Mula Tarigan, Diah Arruum

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Tika Harnita Harahap. *Email: tikaharnita@students.usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3478

Osonuga, A., Olufemi, K., Osonuga, O., & Okoye, G. (2024). ORIGINAL: The Impact of Diabetes Self-Management Education (DSME) on the Quality of Life of patients living with type-2 Diabetes Mellitus in Nigeria: West Afr J Med. 2024 August; 41 (8): 868-873 PMID: 39736162. *West Africa Journal of Medicine*, *41*(8), 868-873.

Paris, N. S. R., Kasim, V. N. A., Basir, I. S., & Rahim, N. K. (2023). The Relationship of Long Suffering With Quality of Life in Diabetes Mellitus Patients. *An Idea Nursing Journal*, *2*(01), 14-23.

Paseki, J. A., Kaunang, W. J., & Kandau, G. D. (2022). Hubungan Diabetes Melitus Tipe II Dengan Kualitas Hidup Pasien RS Pancaran Kasih Manado. *Jurnal KesmasVol*, *11*.

Priambodo, N., Kriswiastiny, R., & Fitriani, D. (2023). Hubungan lama menderita Diabetes Melitus dan kadar gula darah dengan kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. *Medical Profession Journal of Lampung*, *13*(2), 38-44.

Rismayani, D., Amiruddin, R., Jafar, N., Arsin, A. A., Wahyu, A., & Mumang, A. A. (2025). Effectiveness of diabetes self-management education (DSME) and family-based interventions on quality of life in people with type 2 diabetes: Received 2024-01-01; Accepted 2024-06-09; Published 2025-01-02. *Journal of Health and Translational Medicine (JUMMEC)*, *28*(1), 59-65.

Tarigan, M., Wira, M. B. S., & Nilvarangkul, K. (2024). Lived experiences of type 2 diabetes patients in North Sumatra Province, Indonesia: A phenomenology study. *Rawal Medical Journal*, *49*(4), 738.

Tuzon, J., & Mulkey, D. C. (2024). Implementing mobile text messaging on glycemic control in patients with diabetes mellitus. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *36*(10), 586-593.

Umam, M. H., & Purnama, D. (2020). Gambaran kualitas hidup pasien dengan diabetes melitus di puskesmas wanaraja. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 70-80.

Utama, R. D. (2020). *Pengaruh Diabetes Self-Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Diri Dan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Millitus Tipe 2* (Doctoral dissertation, IIK STRADA Indonesia).

Wicaturatmashudi, S., Soewondo, P., Dahlia, D., Asih, S. R., Gayatri, D., & Aryani, R. (2024). Impact of self-management on the quality of life of patient with diabetes mellitus: A systematic review. *Jurnal Promkes*, *12*(1), 120-128.

Yaagoob, E., Lee, R., Stubbs, M., Hakami, M., & Chan, S. (2024). People with type 2 diabetes experiences of using WhatsApp-based diabetes self-management education and support: The process evaluation. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, *30*(8), 1571-1584.

Ye, W., Kuo, S., Kieffer, E. C., Piatt, G., Sinco, B., Palmisano, G., & Herman, W. H. (2021). Cost-effectiveness of a diabetes self-management education and support intervention led by community health workers and peer leaders: projections from the racial and ethnic approaches to community health Detroit trial. *Diabetes Care*, *44*(5), 1108-1115.

Tika Harnita Harahap*, Mula Tarigan, Diah Arruum

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Tika Harnita Harahap. *Email: tikaharnita@students.usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3478