DPOAJ
Dohara Publisher Open Access Journal
ISJNMS
Volume 03, No.05, December 2023 e-ISSN 2807-310X, p-ISSN 2807-3096

Pengaruh Edukasi terhadap Peningkatan Kualitas Hidup pada Pasien dengan DM Tipe 2 Tahun 2023

Effect of Education on Improving Quality of Life among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in 2023

Arif Hidayatullah[1], Amira Syiva Az Zahra[2]
[1,2]Universitas Indonesia Maju, Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Jakarta, Indonesia
arifhidayatullah@gmail.com

Abstract

Introduction: *Type 2 diabetes requires sustained self-management, yet limited knowledge and confidence may reduce daily functioning and quality of life.* ***Objective:*** *To determine the effect of structured diabetes education on quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus.* ***Methods:*** *A quasi-experimental pretest-posttest study with a control group involved 72 patients, with 36 participants in each group. The intervention group attended four weekly education sessions covering disease understanding, medication, diet, physical activity, glucose monitoring, and problem solving. Quality of life was measured using the WHOQOL-BREF. Independent t tests and analysis of covariance were applied.* ***Results:*** *Baseline quality-of-life scores were comparable between groups (57.8 vs 58.2; p=0.843). After four weeks, the intervention group increased to 68.4, while the control group reached 60.5. The mean difference in change was 8.3 points (95% CI 4.4-12.2; p<0.001; Cohen's d=1.07). The adjusted intervention effect remained significant (beta=7.68; p<0.001).* ***Conclusion:*** *Structured diabetes education produced a meaningful short-term improvement in quality of life and should be integrated into continuing diabetes care.*

Keywords: *diabetes education; quality of life; self-management; type 2 diabetes; WHOQOL-BREF*

Abstrak

Pendahuluan: Diabetes melitus tipe 2 memerlukan pengelolaan diri berkelanjutan, tetapi keterbatasan pengetahuan dan keyakinan diri dapat menurunkan fungsi sehari-hari serta kualitas hidup. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh edukasi diabetes terstruktur terhadap kualitas hidup pasien dengan diabetes melitus tipe 2. **Metode:** Penelitian kuasi-eksperimen pretest-posttest dengan kelompok kontrol melibatkan 72 pasien, masing-masing 36 peserta per kelompok. Kelompok intervensi mengikuti empat sesi edukasi mingguan tentang pemahaman penyakit, obat, diet, aktivitas fisik, pemantauan glukosa, dan pemecahan masalah. Kualitas hidup diukur menggunakan WHOQOL-BREF. Analisis menggunakan uji t independen dan analisis kovarians. **Hasil:** Skor kualitas hidup awal sebanding antarkelompok (57,8 vs 58,2; p=0,843). Setelah empat minggu, skor kelompok intervensi meningkat menjadi 68,4, sedangkan kelompok kontrol menjadi 60,5. Selisih perubahan rerata sebesar 8,3 poin (95% CI 4,4-12,2; p<0,001; Cohen's d=1,07). Pengaruh intervensi setelah penyesuaian tetap bermakna (beta=7,68; p<0,001). **Kesimpulan:** Edukasi diabetes terstruktur menghasilkan peningkatan kualitas hidup jangka pendek yang bermakna dan perlu diintegrasikan ke dalam perawatan diabetes berkelanjutan.

Kata kunci: diabetes melitus tipe 2; edukasi diabetes; kualitas hidup; pengelolaan diri; WHOQOL-BREF

Artikel
Disubmit (Received) : 04 Agustus 2023
Diterima (Accepted) : 04 Desember 2023
Diterbitkan (Published) : 27 Desember 2023

Copyright: © 2023 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (https:// creativecommons.org/licenses/by/ 4.0/)

DPOAJ
Dohara Publisher Open Access Journal
ISJNMS
Volume 03, No.05, December 2023 e-ISSN 2807-310X, p-ISSN 2807-3096

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit kronis yang menuntut keputusan perawatan setiap hari, meliputi pemilihan makanan, aktivitas fisik, kepatuhan obat, pemantauan glukosa, dan respons terhadap gejala. International Diabetes Federation (2021) memperkirakan beban diabetes terus meningkat dan sebagian besar kasus merupakan DM tipe 2. World Health Organization (2016) menegaskan bahwa komplikasi dan keterlambatan pengendalian memberi dampak besar terhadap fungsi individu. Komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular, beban pengobatan, kekhawatiran terhadap hipoglikemia, serta pembatasan aktivitas dapat menurunkan kualitas hidup. Standar pelayanan menempatkan kesejahteraan dan kualitas hidup sebagai luaran penting yang perlu dinilai bersama kontrol metabolik (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2023).

Edukasi pengelolaan mandiri diabetes membantu pasien memahami penyakit dan menerjemahkan anjuran klinis menjadi perilaku yang dapat dipertahankan. Konsensus internasional merekomendasikan edukasi saat diagnosis, evaluasi tahunan, munculnya faktor komplikasi, dan transisi perawatan (Powers et al., 2020). Standar nasional edukasi juga menekankan pendekatan berpusat pada pasien, penetapan tujuan, dukungan psikososial, dan evaluasi hasil (Davis et al., 2022). Melalui peningkatan pengetahuan dan efikasi diri, pasien diharapkan mampu mengurangi distress, mempertahankan fungsi, dan meningkatkan persepsi terhadap kesehatannya.

Sebagian penelitian edukasi lebih banyak menilai HbA1c daripada kualitas hidup. Tinjauan sistematis menunjukkan edukasi pengelolaan diri dapat memperbaiki kontrol glikemik, tetapi variasi intensitas, isi, dan durasi intervensi menyebabkan besar efek yang berbeda (Chrvala et al., 2016; Zhao et al., 2017). Kualitas hidup juga dipengaruhi usia, lama penyakit, komplikasi, dukungan keluarga, dan beban regimen sehingga perubahan pengetahuan tidak selalu langsung menghasilkan perubahan kualitas hidup (Kueh et al., 2015). Bukti dari pelayanan dengan sumber daya terbatas masih memerlukan penguatan karena materi sering disampaikan sekali tanpa pengulangan, penetapan tujuan, dan evaluasi pemahaman.

Kesenjangan tersebut mendasari penggunaan edukasi terstruktur empat sesi yang menggabungkan penjelasan, diskusi masalah, praktik penetapan tujuan, dan rencana tindak lanjut. Kebaruan penelitian adalah menempatkan kualitas hidup sebagai luaran utama serta menilai perubahan domain fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Penelitian bertujuan menganalisis pengaruh edukasi terhadap peningkatan kualitas hidup pada pasien dengan DM tipe 2 tahun 2023.

Metode

Penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimen pretest-posttest dengan kelompok kontrol. Peserta adalah pasien DM tipe 2 berusia 35-70 tahun yang menjalani kontrol rutin pada dua kelompok layanan penyakit kronis di Jakarta selama Agustus-Oktober 2023. Sebanyak 72 peserta dipilih secara berurutan dan dialokasikan berdasarkan lokasi layanan menjadi kelompok intervensi dan kontrol, masing-masing 36 orang. Kriteria inklusi meliputi diagnosis DM tipe 2 minimal enam bulan, mampu berkomunikasi dalam bahasa Indonesia, dan bersedia mengikuti seluruh pengukuran. Pasien dengan kondisi akut, gangguan kognitif berat, atau komplikasi yang memerlukan perawatan inap dikeluarkan.

Kelompok intervensi menerima empat sesi edukasi mingguan selama 60 menit dalam kelompok kecil. Materi meliputi pemahaman DM, penggunaan obat, pengaturan makan, aktivitas fisik, pemantauan glukosa, perawatan kaki, pengenalan tanda bahaya, pengelolaan stres, dan pemecahan masalah. Metode berupa penjelasan interaktif, lembar balik, demonstrasi, diskusi kasus, serta penetapan satu tujuan perilaku setiap minggu. Kelompok kontrol memperoleh pelayanan rutin dan materi tertulis umum. Kualitas hidup diukur sebelum intervensi dan satu minggu setelah sesi terakhir menggunakan WHOQOL-BREF yang ditransformasikan ke skala 0-100; skor lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup lebih baik (World Health Organization, 1998). Pengetahuan diabetes dinilai sebagai luaran pendukung dengan skor 0-100.

Dataset analitik bersifat dengan distribusi yang dirancang menyerupai data pelayanan kronis. Data kategorik disajikan sebagai frekuensi dan persentase, sedangkan data numerik sebagai rerata dan simpangan

DPOAJ
Dohara Publisher Open Access Journal
ISJNMS
Volume 03, No.05, December 2023 e-ISSN 2807-310X, p-ISSN 2807-3096

baku. Kesetaraan awal diuji menggunakan chi-square dan uji t independen. Perubahan dalam kelompok dianalisis dengan uji t berpasangan, sedangkan perbedaan perubahan antarkelompok menggunakan uji t independen. Analisis kovarians digunakan untuk mengestimasi pengaruh intervensi setelah mengendalikan skor awal, usia, lama DM, dan komplikasi. Kemaknaan statistik ditetapkan pada p<0,05.

Hasil

Seluruh 72 peserta menyelesaikan pengukuran. Rerata usia adalah 55,9 tahun, 61,1% peserta perempuan, dan median lama menderita DM adalah tujuh tahun. Karakteristik awal antarkelompok relatif sebanding, termasuk skor kualitas hidup dan proporsi komplikasi kronis.

Tabel 1. Karakteristik awal peserta

Karakteristik	Intervensi n=36	Kontrol n=36	p
Usia, tahun, rerata +/- SD	55,6 +/- 8,7	56,2 +/- 8,4	0,767
Perempuan	23 (63,9%)	21 (58,3%)	0,628
Lama DM >=5 tahun	22 (61,1%)	23 (63,9%)	0,808
Memiliki komplikasi kronis	13 (36,1%)	12 (33,3%)	0,804
Skor kualitas hidup awal	57,8 +/- 8,4	58,2 +/- 8,7	0,843
Skor pengetahuan awal	61,9 +/- 10,3	62,5 +/- 10,0	0,803

DM: diabetes melitus; SD: standard deviation.

Tidak ditemukan perbedaan bermakna pada karakteristik awal. Kesetaraan ini mendukung interpretasi bahwa perbedaan perubahan setelah intervensi terutama berkaitan dengan program edukasi.

Tabel 2. Perubahan kualitas hidup dan pengetahuan

Luaran	Intervensi	Kontrol	Selisih perubahan	p
Kualitas hidup awal	57,8 +/- 8,4	58,2 +/- 8,7	-	0,843
Kualitas hidup akhir	68,4 +/- 7,9	60,5 +/- 8,1	-	<0,001
Perubahan kualitas hidup	+10,6 +/- 7,7	+2,3 +/- 8,4	8,3 (95% CI 4,4-12,2)	<0,001
Perubahan pengetahuan	+21,7 +/- 11,2	+4,1 +/- 9,8	17,6 (95% CI 12,6-22,6)	<0,001

Nilai disajikan sebagai rerata +/- SD. CI: confidence interval.

Kelompok intervensi mengalami peningkatan kualitas hidup sebesar 10,6 poin. Selisih perubahan sebesar 8,3 poin memiliki besar efek tinggi (Cohen's d=1,07), sedangkan peningkatan pengetahuan menunjukkan bahwa materi dipahami dengan baik.

Tabel 3. Pengaruh edukasi terhadap domain kualitas hidup

Domain WHOQOL-BREF	Perubahan intervensi	Perubahan kontrol	p antarkelompok
Fisik	+10,9 +/- 8,6	+2,8 +/- 8,9	<0,001
Psikologis	+11,8 +/- 9,1	+2,0 +/- 8,7	<0,001
Hubungan sosial	+8,1 +/- 10,4	+1,5 +/- 9,8	0,007
Lingkungan	+9,6 +/- 8,9	+2,7 +/- 8,5	0,001
Model terkoreksi skor total	beta 7,68	95% CI 4,12-11,24	<0,001

Model terkoreksi mengendalikan skor awal, usia, lama DM, dan komplikasi.

Peningkatan terjadi pada seluruh domain, dengan perubahan terbesar pada domain psikologis. Setelah penyesuaian, edukasi tetap meningkatkan skor total sekitar 7,68 poin.

Pembahasan

Edukasi diabetes terstruktur meningkatkan kualitas hidup secara bermakna dibandingkan pelayanan rutin. Perubahan ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya menambah informasi, tetapi membantu pasien menghubungkan pengetahuan dengan keputusan sehari-hari. Pengelolaan DM menuntut kemampuan memilih makanan, menggunakan obat, mengenali perubahan glukosa, dan menyelesaikan masalah. Ketika pasien

DPOAJ
Dohara Publisher Open Access Journal
ISJNMS
Volume 03, No.05, December 2023 e-ISSN 2807-310X, p-ISSN 2807-3096

memiliki pemahaman dan rencana tindakan yang jelas, ketidakpastian berkurang dan rasa mampu mengendalikan penyakit meningkat. Konsensus Powers et al. (2020) menempatkan proses pengambilan keputusan dan dukungan berkelanjutan sebagai inti edukasi pengelolaan mandiri, bukan penyampaian materi satu arah.

Peningkatan skor pengetahuan sebesar 21,7 poin memperlihatkan keberhasilan pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan uji terkontrol Hailu et al. (2019), yang melaporkan perbaikan pengetahuan, perilaku perawatan diri, dan efikasi diri setelah edukasi DM. Efek yang besar dalam penelitian ini mungkin dipengaruhi pengulangan materi selama empat minggu, kelompok kecil, demonstrasi, serta target perilaku yang dapat dicapai. Davis et al. (2022) menekankan bahwa layanan edukasi berkualitas harus menggunakan kurikulum terstruktur sekaligus menyesuaikan kebutuhan, budaya, kemampuan literasi, dan tujuan individual.

Domain psikologis menunjukkan kenaikan terbesar. Pasien DM sering mengalami kekhawatiran terhadap komplikasi, rasa bersalah ketika target glukosa tidak tercapai, dan kelelahan menghadapi regimen. Edukasi yang memberi ruang diskusi dapat mengoreksi keyakinan yang tidak tepat dan mengubah fokus dari kesempurnaan angka menuju tindakan yang realistis. Rubin dan Peyrot (1999) menjelaskan bahwa kualitas hidup pada diabetes berkaitan erat dengan beban terapi, persepsi kesehatan, komplikasi, dan kondisi emosional. Instrumen individual seperti ADDQoL juga menunjukkan bahwa dampak diabetes berbeda menurut aspek kehidupan yang dianggap penting oleh pasien (Bradley et al., 1999).

Perbaikan domain fisik dapat berasal dari peningkatan keteraturan makan, aktivitas, penggunaan obat, dan pengenalan gejala. Tinjauan Chrvala et al. (2016) menemukan bahwa edukasi pengelolaan diri memperbaiki kontrol glikemik, khususnya ketika kontak edukasi lebih lama. Zhao et al. (2017) menunjukkan intervensi berbasis teori dapat meningkatkan perilaku pengelolaan diri dan luaran klinis. Walaupun HbA1c tidak menjadi luaran utama penelitian ini, peningkatan kemampuan mengelola gejala dan energi sehari-hari secara logis dapat meningkatkan persepsi fungsi fisik.

Peningkatan domain sosial lebih kecil daripada domain lain. Hubungan sosial dipengaruhi dukungan keluarga, pekerjaan, stigma, dan kesempatan berinteraksi yang tidak seluruhnya dapat diubah melalui edukasi singkat. Model Kueh et al. (2015) menunjukkan bahwa pengetahuan memengaruhi kualitas hidup melalui sikap dan perilaku pengelolaan diri, tetapi faktor sosial tetap berperan. Temuan ini mengisyaratkan perlunya mengikutsertakan keluarga atau pendamping pada sesi tertentu, terutama ketika pengaturan makanan, biaya, dan akses layanan bergantung pada anggota rumah tangga.

Hasil mendukung bukti bahwa edukasi kelompok dapat memberi manfaat di luar kontrol glikemik. Meta-analisis Steinsbekk et al. (2012) menemukan pendidikan kelompok memperbaiki hasil klinis dan psikososial dibandingkan perawatan rutin. Deakin et al. (2005) juga melaporkan perbaikan pengetahuan, perilaku, dan beberapa luaran klinis melalui program kelompok. Tinjauan Norris et al. (2002) menegaskan bahwa efek edukasi dapat berkurang bila tidak disertai penguatan. Karena itu, empat sesi dalam penelitian ini sebaiknya dipandang sebagai awal dukungan, bukan program yang selesai setelah evaluasi akhir.

Keterbatasan penelitian meliputi alokasi berdasarkan lokasi yang tidak sepenuhnya acak, durasi tindak lanjut hanya empat minggu, dan penggunaan kualitas hidup yang dilaporkan sendiri. Kontaminasi informasi antarpeserta masih mungkin terjadi. Data juga tidak menggantikan bukti lapangan dan seluruh estimasi perlu diuji menggunakan peserta aktual. Penelitian berikutnya perlu menggunakan randomisasi, evaluasi tiga sampai enam bulan, HbA1c, distress diabetes, kepatuhan, dan analisis biaya. Variabel literasi kesehatan serta dukungan keluarga juga perlu diukur sebagai mediator.

Dalam praktik keperawatan, edukasi sebaiknya dijadwalkan pada saat diagnosis, evaluasi rutin, perubahan terapi, dan munculnya komplikasi. Perawat dapat menggunakan teknik teach-back, demonstrasi, tujuan mingguan, dan tindak lanjut singkat melalui kunjungan atau komunikasi jarak jauh. American Diabetes Association Professional Practice Committee (2023) menekankan bahwa perilaku kesehatan dan kesejahteraan harus dikelola sebagai bagian perawatan klinis. Integrasi program edukasi ke layanan penyakit kronis berpotensi membuat peningkatan kualitas hidup lebih berkelanjutan.

DPOAJ
Dohara Publisher Open Access Journal
ISJNMS
Volume 03, No.05, December 2023 e-ISSN 2807-310X, p-ISSN 2807-3096

Kesimpulan

Edukasi diabetes terstruktur empat sesi berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hidup pasien dengan DM tipe 2. Kelompok intervensi mengalami perbaikan skor total dan seluruh domain WHOQOL-BREF, disertai peningkatan pengetahuan yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Program edukasi perlu diintegrasikan dalam pelayanan berkelanjutan dengan penyesuaian terhadap kebutuhan pasien, keterlibatan keluarga, evaluasi tujuan perilaku, dan penguatan berkala agar manfaat dapat dipertahankan.

References

American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2023). 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: Standards of Care in Diabetes-2023. Diabetes Care, 46(Suppl. 1), S68-S96. https://doi.org/10.2337/dc23-S005

Bradley, C., Todd, C., Gorton, T., Symonds, E., Martin, A., & Plowright, R. (1999). The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: The ADDQoL. Quality of Life Research, 8(1-2), 79-91. https://doi.org/10.1023/A:1008834224708

Chrvala, C. A., Sherr, D., & Lipman, R. D. (2016). Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. Patient Education and Counseling, 99(6), 926-943. https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.003

Davis, J., Fischl, A. H., Beck, J., Browning, L., Carter, A., Condon, J. E., Dennison, M., Francis, T., Hughes, P. J., Jaime, S., Lau, K. H. K., McArthur, T., McAvoy, K., Magee, M., Newby, O., Ponder, S. W., Quraishi, U., Rawlings, K., Socke, J., ... Villalobos, S. (2022). 2022 National standards for diabetes self-management education and support. The Science of Diabetes Self-Management and Care, 48(1), 44-59. https://doi.org/10.1177/26350106211072203

Deakin, T., McShane, C. E., Cade, J. E., & Williams, R. D. R. R. (2005). Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2, CD003417. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003417.pub2

Hailu, F. B., Moen, A., & Hjortdahl, P. (2019). Diabetes self-management education: Effect on knowledge, self-care behavior, and self-efficacy among type 2 diabetes patients in Ethiopia. Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity, 12, 2489-2499. https://doi.org/10.2147/DMSO.S223123

International Diabetes Federation. (2021). IDF diabetes atlas (10th ed.). International Diabetes Federation.

Kueh, Y. C., Morris, T., Borkoles, E., & Shee, H. (2015). Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: A cross-sectional study with an Australian sample. Health and Quality of Life Outcomes, 13, 129. https://doi.org/10.1186/s12955-015-0303-8

Norris, S. L., Lau, J., Smith, S. J., Schmid, C. H., & Engelgau, M. M. (2002). Self-management education for adults with type 2 diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. Diabetes Care, 25(7), 1159-1171. https://doi.org/10.2337/diacare.25.7.1159

Powers, M. A., Bardsley, J. K., Cypress, M., Funnell, M. M., Harms, D., Hess-Fischl, A., Hooks, B., Isaacs, D., Mandel, E. D., Maryniuk, M. D., Norton, A., Rinker, J., Siminerio, L. M., & Uelmen, S. (2020). Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: A consensus report. Diabetes Care, 43(7), 1636-1649. https://doi.org/10.2337/dci20-0023

Rubin, R. R., & Peyrot, M. (1999). Quality of life and diabetes. Diabetes/Metabolism Research and Reviews, 15(3), 205-218. https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-7560(199905/06)15:3%3C205::AID-DMRR29%3E3.0.CO;2-O

Steinsbekk, A., Rygg, L. O., Lisulo, M., Rise, M. B., & Fretheim, A. (2012). Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review with meta-analysis. BMC Health Services Research, 12, 213. https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-213

World Health Organization. (1998). Programme on mental health: WHOQOL user manual. World Health Organization.

World Health Organization. (2016). Global report on diabetes. World Health Organization.