

The Influence of Family and Social Support on Improving Health Status and Self-Care Management of DM: A Systematic Review

Pengaruh Dukungan Keluarga dan Sosial Pada Peningkatan Status Kesehatan dan Self-Care Management Diabetes Melitus: Tinjauan Sistematis

Devangga Darma Karingga^{1*}, Indah Jayani², Idola Perdana Sulistyoning Suharto³, Moh Alimansur⁴, Eva Dwi Ramayanti⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri

*Corresponding Author: devanggadk@unik-kediri.ac.id

Received: 31-05-2024, Revised: 09-06-2024, Accepted: 17-06-2024

ABSTRAK

Prevalensi diabetes mellitus tipe 2 (T2DM) meningkat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, disebabkan oleh obesitas, pola makan tidak sehat, perilaku sedentary, dan penuaan. Dukungan sosial, baik dari keluarga maupun teman, diakui sebagai faktor penting dalam meningkatkan kebiasaan kesehatan dan manajemen penyakit, terutama dalam kasus diabetes. Pendidikan keluarga terhadap pasien dengan T2DM dapat meningkatkan perilaku perawatan diri dan motivasi, memainkan peran kunci dalam konsep pemberdayaan berpusat pada keluarga. Penelitian ini menggunakan *systematic review*, dimana pencarian artikel pada empat database terkemuka, yaitu Scopus, ProQuest, ScienceDirect, dan SAGE, mulai dari awal bulan Mei 2024. Pencarian dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci dan terminologi MESH terkait dengan dukungan keluarga dan sosial pada pasien diabetes melitus. Artikel-artikel yang dipilih untuk direview kemudian dievaluasi secara mendalam oleh para peneliti menggunakan alat penilaian kritis JBI untuk mengatasi bias. Berdasarkan dari seleksi artikel, sejumlah 10 artikel dinilai layak bagi peneliti dan menyatakan bahwasanya memiliki hasil dan pernyataan yang signifikan tentang pengaruh dukungan keluarga maupun sosial dalam *self-care management* penderita diabetes melitus. Dukungan keluarga maupun sosial memiliki pengaruh pada pasien diabetes melitus baik intervensi tatap muka ataupun melalui telenursing, namun tetap perlunya dukungan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Diabetes Melitus; Dukungan Sosial; *Family Support Center*; Pendidikan Kesehatan; *Self-Care Management*

ABSTRACT

The prevalence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) is increasing in low- and middle-income countries, caused by obesity, unhealthy eating patterns, sedentary behavior, and aging. Social support, both from family and friends, is recognized as an important factor in improving health habits and disease management, especially in the case of diabetes. Family education of patients with T2DM can improve self-care behavior and motivation, playing a key role in the concept of family-centered empowerment. This research used a systematic review, where articles were searched in four leading databases, namely Scopus, ProQuest, ScienceDirect, and SAGE, starting from early May 2024. The search was carried out using a combination of keywords and MESH terminology related to family and social support in diabetes mellitus patients. Articles selected for review were then evaluated in depth by researchers using JBI critical appraisal tools to address bias. Based on the selection of articles, a total of 10 articles were deemed appropriate for researchers and stated that they had significant results and statements regarding the influence of family and social support in the self-care management of diabetes mellitus sufferers. Family and social support have an impact on diabetes patients through both face-to-face interventions and telenursing, highlighting the ongoing need for continuous support.

Keywords: Diabetes Mellitus; Family Support Center; Health Education; Self-Care Management; Social Support



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Prevalensi diabetes mellitus tipe 2 (T2DM) meningkat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dengan tingkat yang lebih tinggi dibandingkan di negara-negara maju karena beberapa faktor

termasuk pola makan yang tidak sehat, penuaan, obesitas, dan perilaku sedentary (Misra et al., 2019; Zhou et al., 2016). Pada tahun 2045 sekitar 463 juta orang dewasa pada usia 20-79 tahun akan rentan menderita diabetes dan jumlah ini akan meningkat mencapai 700 juta jiwa (IDF, 2020; Karingga et al., 2023a). Hal ini mengkhawatirkan karena konsekuensi dari diabetes melitus yang tidak terkontrol dan tidak dikelola dengan baik dapat mempengaruhi perekonomian nasional dan global (Khawaja et al., 2019).

Dukungan sosial merupakan salah satu rangsangan interpersonal yang menentukan kecenderungan individu untuk terlibat dalam perilaku yang meningkatkan kesehatan dan dianggap sebagai fasilitator dalam meningkatkan kebiasaan kesehatan (Alyahya et al., 2023; Pender, 2011). Dukungan sosial baik dari anggota keluarga atau teman bermanfaat dalam penerapan kegiatan aktivitas reguler. Pasien dengan DM2 bisa mendapatkan keuntungan dari mendidik keluarga yang suportif mengenai manajemen perawatan diri (Sheikhi et al., 2019). Berkaitan dengan hal tersebut, mendapat dukungan dari keluarga menjadikan motivasi dan peningkatan perilaku perawatan diri pada pasien diabetes. Oleh karena itu, konsep pemberdayaan yang berpusat pada keluarga pada pasien kronis dipertimbangkan (Shahabi et al., 2022).

Tujuan utama dari pola ini adalah untuk memberdayakan sistem keluarga (pasien dan anggota keluarga lainnya) untuk meningkatkan tingkat kesehatan. Proses pemberdayaan yang berpusat pada keluarga meningkatkan kualitas hidup, tanggung jawab, interaksi yang lebih baik dengan penyedia layanan kesehatan, kepuasan, respon yang lebih baik terhadap pengobatan, pencegahan komplikasi, mengurangi biaya terapi, dan sikap positif terhadap penyakit (Shahabi et al., 2022). Dalam pemberdayaan yang berpusat pada keluarga, kehadiran aktif keluarga memainkan peran penting dalam menilai dan mengidentifikasi kebutuhan pasien (Karingga et al., 2023b). Sehingga pasien dapat melakukan manajemen mandiri diabetes, yang dimana merupakan bagian utama dari pengobatan pasien diabetes melitus dan melibatkan perilaku yang kompleks, seperti mematuhi rejimen pengobatan, memantau gejala, menjaga gaya hidup sehat, dan mengelola dampak penyakit pada kehidupan seseorang (Oluchina & Karanja, 2022; WHO, 2024). Maka untuk mengatasi kesenjangan pengetahuan tentang manajemen perawatan diri diabetes dan mengapa pasien diabetes tidak dapat mengontrol kadar gula darahnya, sebuah penelitian dikembangkan untuk mengeksplorasi fenomena manajemen perawatan diri dari sudut pandang pasien yang hidup dengan diabetes (Thojsampa, 2019).

Ada tujuh komponen penting dari perilaku perawatan diri yang memprediksi hasil yang baik, yaitu makan sehat, aktif secara fisik, pemantauan, kepatuhan terhadap pengobatan, pemecahan masalah yang baik, koping yang sehat, dan perilaku mengurangi risiko (Sukartini et al., 2020). Beberapa penelitian tentang intervensi pembinaan di diabetes tipe 1 memiliki metodologi dan intervensi penelitian yang heterogen. Hal ini mencakup pembinaan orang tua oleh orang tua lain (Hilliard et al., 2022a; Ramfelt et al., 2020), bimbingan teman sebaya untuk remaja (Hilliard et al., 2022b), pembinaan oleh profesional kesehatan diabetes (Luca et al., 2018), pembinaan untuk membantu membuat keputusan tertentu (Lawson et al., 2020), dan pembinaan oleh orang yang bersertifikat (dan non-medis) pelatih (Ammentorp et al., 2020). Sehingga tujuan *systematic review* ini adalah untuk menjawab bagaimana dari pengaruh dukungan keluarga dan sosial terhadap peningkatan status kesehatan dan *self-care management* pada pasien diabetes melitus.

2. METODE PENELITIAN

Temuan dari tinjauan tersebut dilaporkan sesuai dengan rekomendasi dari Item Pelaporan Pilihan untuk *systematic review* (PRISMA) 2023 yang akan digunakan (JBI, 2023). Kami melakukan pencarian artikel menggunakan 4 database yaitu Scopus, ProQuest, ScienceDirect, dan SAGE sejak awal bulan Mei 2024 untuk studi yang melaporkan dan membahas dukungan keluarga maupun sosial pada penderita diabetes melitus. Pencarian yang digunakan dalam penyusunan/ penentuan kriteria inklusi dan eksklusi ataupun karakteristik studi sesuai PICOS/PICOT (*Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Study dan Time*). Kombinasi kata kunci dan terminologi MESH yang dikembangkan kemudian diterapkan pada database lain. Kata kunci dan judul topik yang digunakan untuk mencari artikel adalah “family-centered care”, “self-care management”, “diabetes mellitus”, “DM” dengan Boolean (AND/OR) yang terpublikasi dalam 4 tahun terakhir (2020-2024) dengan artikel teks lengkap bahasa Inggris untuk mendapatkan keterbaruan penelitian.

Tabel 1. Kriteria inklusi berdasarkan PICOT/PICOS

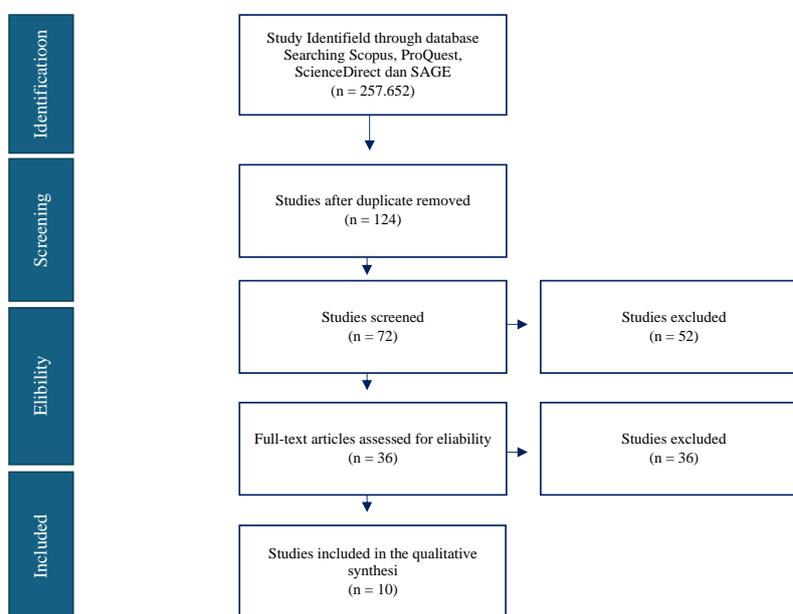
PICOT/PICOS FRAMEWORK	KRITERIA INKLUSI	KRITERIA EKSKLUSI
<i>Population</i>	Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 1 dan 2	Pasien dengan penyakit selain Diabetes Melitus dan tenaga kesehatan
<i>Intervention</i>	<i>Family-Centered Care</i>	Intervensi yang tidak/tanpa menggunakan metode pendekatan/melibatkan keluarga
<i>Compartors</i>	-	-
<i>Outcomes</i>	Memiliki pengaruh dan manfaat bagi pasien, serta efektif untuk diterapkan	Hasil penelitian yang tidak disebutkan pada artikel dan luaran yang tidak sesuai

	dalam meningkatkan self-care dengan hasil intervensi management
<i>Study Design</i>	<i>Randomized control trial, Quasy-Review, Conference Paper, Short Experimental, Qualitative Study, A Pilot Survey, Book Chapter, dll</i>
<i>Time</i>	2020 - 2024
<i>Laguage</i>	English
	Sebelum 2020
	Indonesia, China, Spanyol, Portugal, dll

Mengikuti pedoman PRISMA tahun 2023, pada tahap pertama mencari artikel potensial berdasarkan judul artikel dan abstrak di database bereputasi. Teks lengkap dari setiap artikel yang memenuhi kriteria seleksi akan dilakukan review secara mendalam secara bergantian oleh masing-masing autor dan ditelaah kembali bersama-sama untuk menentukan kualitas artikel berdasarkan penilaian *JBI's critical appraisal tools* dalam mengatasi resiko bias. Kemudian artikel diekstraksi menggunakan format ekstraksi data *pra-pilot* yang dibuat dalam spreadsheet Microsoft Excel, sehingga apabila terdapat perbedaan pendapat akan diselesaikan dengan cara diskusi dan kesepakatan.

Tabel 2. Strategi dan hasil pencarian database

Database	Search Terms	Temuan Artikel
Proquest	Family-Centered Care AND self-care management AND diabetes mellitus OR DM Filter : Scholarly Journals, 5 Tahun Terakhir, Bahasa Inggris	231.179
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (family-centered AND care) AND TITLE-ABS-KEY (self-care AND management) AND TITLE-ABS-KEY (diabetes AND mellitus) OR TITLE-ABS-KEY (dm)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English"))	24
Science Direct	Family-Centered Care AND self-care management AND diabetes mellitus OR DM Filter : 2019 – 2024, English, Open access & Open archive, Research articles	26,279
SAGE	Family-Centered Care AND self-care management AND diabetes mellitus AND DM Filter : 2020 – 2024, Open Access	170



Gambar 1. Diagram alir proses seleksi studi

3. HASIL

3.1. Seleksi Studi

Total 257.652 artikel diidentifikasi, kemudian dilakukan penghapusan duplikat dan tersisa 124 artikel untuk ditinjau lebih lanjut. Kemudian tereksklusi sejumlah 52 artikel berdasarkan terbitan 5 tahun terakhir, jenis intervensi, dan bahasa Inggris sehingga diperoleh 72 artikel. Dari uji kelayakan dan review mendalam secara *full text* tersisa 36 artikel dan diambil 10 artikel penelitian untuk di review sesuai dengan ketentuan kualifikasi *systematic review* ini.

Tabel 3. *JBIC critical appraisal checklist*

NO	PENELITI	Item Penilaian <i>JBIC's critical appraisal tools</i>												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>A randomised controlled trial</i>														
1	Thojampa (2019)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Enggarwati et al., 2022; Shahabi et al (2022)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Rostaminasab et al (2023)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<i>Qualitative study</i>														
1	Cho & Kim (2021)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Kumar & Mohammadnezhad (2022)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Alyahya et al (2023)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<i>Quasi- experimental study</i>														
1	(Oluchina 2022)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<i>Cross-sectional</i>														
1	(Enggarwati et al., 2022)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Dima Kristaningrum et al., 2021)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

3.2. Penilaian Resiko Bias

Semua artikel dievaluasi menggunakan alat JBI tahun 2023 sesuai dengan jenis study design yang digunakan oleh masing-masing artikel. Hasil yang dilakukan oleh JBI menunjukkan bahwa dari sepuluh artikel memenuhi kriteria setelah dilakukan periksa *JBIC critical appraisal checklist A randomised controlled trial* (3 artikel), *Qualitative study* (3 artikel), *Quasi- experimental study* (1 artikel), *Cross-sectional* (2 artikel) dan *Pilot study* (1 artikel) untuk dimasukkan pada tahap selanjutnya dari tinjauan sistematis ini.

3.3. Karakteristik Studi

Artikel yang disertakan diterbitkan pada tahun 2020 - 2024, dari 10 artikel yang telah penulis pilih seluruhnya merupakan berasal dari publikasi yang terindeks jurnal internasional bereputasi berbahasa Inggris. Total dari responden mulai dari 20 responden hingga 243 responden dengan diagnosis diabetes mellitus ataupun keluarga pasien yang turut terlibat. Terdapat empat metode penelitian yang diambil yaitu *A randomised controlled trial* (13 item penilaian), *Qualitative study* (10 item penilaian), *Quasi- experimental study* (9 item penilaian), *Cross-sectional* (8 item penilaian).

Tabel 3. Hasil sintesis keseluruhan artikel

NO	JUDUL	HASIL
1	Family-based intervention by pharmacists for type 2 diabetes: A randomised controlled trial (Thojampa, 2019)	Pada akhir penelitian (follow-up 9 bulan), penurunan hemoglobin terglikosilasi (HbA1c) yang lebih besar terjadi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol (masing-masing 1,37% dan 0,21%; P<0,001). Ditemukan perbedaan antar kelompok dalam peningkatan kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C) dan tekanan darah (P<0,05). Skor yang lebih tinggi pada pengetahuan diabetes pasien, dukungan keluarga, kepatuhan pengobatan, manajemen diri dan efikasi diri terlihat pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol (P<0,05). Analisis multivariabel menunjukkan anggota keluarga yang merupakan pasangan atau perempuan merupakan prediktor kuat peningkatan kontrol glikemik.
2	The Relationship between Diabetes Family Conflict and Parental Conflict on Problem Recognition in Illness Self-Management among Individuals with Type 1	Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan dirasakan di semua bidang (pemahaman dan pengorganisasian perawatan, rasa sakit dan gangguan rejimen, interaksi tim layanan kesehatan, interaksi keluarga, dan interaksi teman sebaya), terutama interaksi teman sebaya. Faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan dalam model regresi terhadap total skor PRISM individu dengan T1DM adalah perilaku konflik terhadap ibu (t = 4.44, p <0.001), konflik keluarga diabetes (t = 5.77, p <0.001), perilaku konflik terhadap ayah (t =

	Diabetes Mellitus (Cho & Kim, 2021)	2.58, $p = 0.011$), wanita ($t = 2.67$, $p = 0.008$), non-agama ($t = -2.33$, $p = 0.020$), dan komplikasi diabetes ($t = 2.17$, $p = 0.031$). Kekuatan penjelas model regresi yang dibangun untuk PRISM adalah 42,0% ($F = 30,12$, $p < 0,001$).
3	The effectiveness of an education intervention based on self-care model on diabetes self-management behaviors and glycemic control (Oluchina, 2022)	Statistik uji T sampel berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam peningkatan tingkat Perilaku DSM dan penurunan HbA1c ($p < 0,05$) sebelum dan sesudah intervensi; Uji T independen menemukan perbedaan yang signifikan pada Perilaku DSM dan HbA1c ($p < 0,05$) antara kelompok intervensi dan kontrol pasca intervensi.
4	Perceptions of patients on factors affecting diabetes self-management among type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients in Fiji: A qualitative study (Kumar & Mohammadnezhad, 2022)	Lima tema yang muncul diantaranya; kesadaran tentang diabetes, persepsi terhadap diabetes mellitus, dukungan sosial dan manajemen mandiri diabetes, tantangan dalam manajemen mandiri diabetes, dan keyakinan dan praktik budaya. Temuan penelitian menunjukkan kurangnya pengetahuan dan sikap terhadap definisi diabetes dan komplikasinya. Praktek manajemen mandiri di antara pasien tidak memadai. Ada dukungan finansial yang buruk dan kurangnya dukungan sosial di antara pasien.
5	Feasibility and efficacy of a pilot family model of diabetes self-management intervention in the Republic of the Marshall Islands (Andersen et al., 2021)	Hasilnya menunjukkan penyelesaian pengumpulan data pasca intervensi dan kehadiran berhubungan; 70% peserta yang menyelesaikan pengumpulan data pasca intervensi menerima setidaknya 6 jam intervensi dibandingkan dengan 3 jam bagi mereka yang tidak. Meskipun penurunan HbA1c tidak signifikan secara statistik, peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik dalam hal pengetahuan, dukungan keluarga, dan peningkatan manajemen diri termasuk dalam pemeriksaan glukosa darah dan kaki.
6	Impact of Multimedia Messaging Service Education and Exercise Social Support on Physical Activity Among Patients With Type 2 Diabetes: Quasi-Experimental Study (Alyahya et al., 2023)	Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam dukungan teman, dukungan verbal, praktis, atau emosional keluarga dari waktu ke waktu pada kelompok intervensi ($P > 0,05$). Namun, terdapat ukuran pengaruh yang kecil (Cohen d) pada dukungan sosial teman (0,389), dukungan praktis keluarga (0,271), dan aktivitas sedang (0,386). Besaran efek sedang ditemukan pada dukungan verbal keluarga (0,463) dan emosional (0,468). Menikah meningkatkan kemungkinan dukungan teman sebesar 2,3 kali setelah intervensi ($P = 0,04$), sedangkan jarang berolahraga menurunkan kemungkinan dukungan teman sebesar 28% ($P = 0,03$) dan dukungan praktis keluarga sebesar 28% ($P = 0,01$). Menjadi perempuan dan menikah meningkatkan kemungkinan melakukan aktivitas sedang sebesar 1,6 kali ($P = 0,002$) dan 1,5 kali ($P = 0,049$) pada kelompok intervensi. Menjadi ibu rumah tangga menurunkan kemungkinan melakukan aktivitas sedang sebesar 20% ($P = 0,001$). Terakhir, menjadi perempuan dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi menurunkan kemungkinan melakukan aktivitas berat masing-masing sebesar 20% ($P = 0,04$) dan 15% ($P = 0,002$).
7	The effect of family-centered empowerment model on burden of care in parents and blood glucose level of children with type I diabetes family empowerment on burden of care and HbA1C (Rostaminasab et al., 2023)	Sebelum penelitian, tidak ada perbedaan signifikan dalam variabel demografi, tingkat beban perawatan, atau tingkat HbA1C yang diamati antara kedua kelompok ($p < 0,05$). Setelah intervensi, skor beban perawatan pada kelompok intervensi secara signifikan lebih rendah dibandingkan pada kelompok kontrol, baik segera setelah intervensi dan dua bulan kemudian ($P < 0,0001$). Selain itu, median kadar HbA1C pada kelompok intervensi secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol setelah dua bulan (6,5 pada kelompok intervensi dan 9 pada kelompok kontrol) ($P < 0,0001$).
8	The effect of telenursing training based on family-centered empowerment pattern on compliance with diet regimen in patients with diabetes mellitus type 2: a randomized clinical trial (Enggarwati et al., 2022; Shahabi et al., 2022)	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok intervensi dan kontrol sebelum penelitian mengenai variabel demografi ($p > 0,05$). Skor subskala melakukan upaya pengobatan, niat untuk menjalani pengobatan, kemampuan beradaptasi, mengintegrasikan penyakit ke dalam kehidupan, kepatuhan terhadap pengobatan, keraguan dalam menerapkan pengobatan, dan total skor kepatuhan meningkat secara signifikan setelah intervensi pelatihan ($p = 0,001$).
9	Social support as a mediator between depressive symptoms and self-care activities in adults patient with type 2 diabetes mellitus (Enggarwati et al., 2022)	Hasil analisis regresi linier berganda terhadap variabel usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, durasi DM tipe 2, dan komplikasi DM tipe 2 menunjukkan bahwa hanya komplikasi DM tipe 2 yang mempengaruhi aktivitas perawatan diri ($p = 0,000$; $R^2 = 0,515$). Hasil analisis jalur dan uji Sobel menunjukkan bahwa dukungan sosial memediasi secara signifikan pengaruh hubungan gejala depresi dengan aktivitas perawatan diri ($z = -0,162 >$ tabel 1.96; pengaruh langsung = $-0,499$; pengaruh tidak langsung = $-0,0789$; pengaruh total = 40,3%).
10	Correlation between the burden of family caregivers and health status of people with diabetes mellitus (Dima Kristaningrum et al., 2021)	Hasil uji statistik Spemank-Rank menunjukkan bahwa ada hubungan negatif antara beban pengasuh keluarga dan status kesehatan penderita diabetes melitus (p -value 0,000 dan nilai koefisien $-0,333$).

4. PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Intervensi

4.1.1 Pemberian Dukungan Keluarga Pasien Secara Tatap Muka

Sebuah penelitian menunjukkan adanya keterlibatan keluarga dalam kesehatan pendidikan untuk pasien dengan diabetes tipe 2 meningkat kontrol glikemik dan hasil yang berhubungan dengan kesehatan termasuk pengetahuan diabetes, dukungan keluarga, kepatuhan minum obat, manajemen diri dan efikasi diri.

Pasien dengan keterlibatan keluarga dalam perawatan diabetes memiliki penurunan kadar HbA1c yang jauh lebih besar dibandingkan dengan mengontrol pasien. Peningkatan kontrol glikemik dalam hal ini Penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya tentang keluarga keterlibatan dalam manajemen diabetes tipe 2, yang menunjukkan efek penurunan HbA1c sebesar 2,62% (28,64 mmol/mol) (Shi et al., 2016). Hal ini dibuktikan oleh Thojsampa (2019) dalam penelitiannya dengan cara menyampaikan sesi pendidikan dan mendorong anggota keluarga untuk mengambil peran aktif dalam praktik manajemen mandiri untuk pasien intervensi.

Terdapat juga penelitian yang menawarkan paket intervensi pendidikan terdiri dari brosur ilustratif, pengajaran kolaboratif dan interaktif, dukungan teman sebaya, konseling motivasi, dan kegiatan untuk dibawa pulang. Kelompok intervensi dibagi menjadi tiga subkelompok dan mengikuti empat sesi pendidikan manajemen mandiri diabetes (DSME) selama empat bulan, masing-masing berlangsung 90 menit mencakup makan sehat, aktivitas fisik, pemantauan glukosa, kepatuhan obat, perawatan kaki, manajemen stres, dan pemecahan masalah. Metode pengajaran kolaboratif seperti diskusi kelompok, brainstorming, tanya jawab, dan pelatihan khusus seperti dorongan verbal, diskusi interaktif, permainan peran, video pendidikan, dukungan teman sebaya, dan pencapaian kinerja digunakan untuk meningkatkan efikasi diri peserta. Hal ini hampir sama dalam melakukan metode intervensi dalam melihat kemandirian dan HbA1c yang terlihat secara signifikan memberikan pengaruh setelah di lakukannya intervensi (Andersen et al., 2021; Oluchina, 2022; Rostaminasab et al., 2023).

4.1.2. Pemberian Dukungan Keluarga Menggunakan Teknologi Digital

Salah satu pendekatan yang dapat membantu dalam mendukung manajemen mandiri pasien diabetes melitus adalah teknologi informasi dan komunikasi (Alyahya et al., 2021; Carolina et al., n.d.), seperti teknologi seluler, yang nyaman dan berguna dalam mengakses populasi yang lebih luas dan dapat meningkatkan kualitas layanan. Untuk pasien dengan T2DM, seperti pesan teks SMS (Alyahya et al., 2021). Berdasarkan penelitian Alyahya et al (2023) menggunakan metode Kelompok intervensi menerima pendidikan MMS yang bertujuan untuk meningkatkan dukungan sosial olahraga dan tingkat aktivitas fisik selama 2 bulan, dan kelompok kontrol menerima perawatan rutin seperti biasa. Kami mengirim 2 hingga 3 pesan setiap hari selama 2 minggu dari Sabtu hingga Kamis (total 12 hari). MMS ini merupakan kombinasi video dan teks, dan konten MMS ini berdasarkan bukti telah ditinjau dan disetujui oleh komite penasihat. Kami secara acak menugaskan pasien yang memenuhi syarat dengan rasio 1:1 ke dalam kelompok intervensi dan survei terselesaikan dalam 3 periode, namun tidak ada perbedaan yang signifikan dalam dukungan teman, dukungan verbal, praktis, atau emosional keluarga dari waktu ke waktu pada kelompok intervensi ($P > 0,05$).

Namun berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Shahabi et al (2022) yang menggunakan delapan sesi pelatihan berpusat pada keluarga berdurasi 30 menit diadakan melalui telenursing untuk kelompok intervensi, sehingga adanya pengaruh positif penerapan pola pemberdayaan berpusat pada keluarga melalui tindak lanjut panggilan telepon/*telenursing* terhadap peningkatan kepatuhan pola makan pada pasien. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan pola yang berpusat pada keluarga dalam pengambilan kebijakan kesehatan dan juga rumah sakit serta pasien diabetes lainnya.

Dengan demikian berdasarkan kedua penelitian diatas, maka penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung manajemen mandiri pasien diabetes memiliki potensi besar, namun memerlukan pendekatan yang tepat untuk efektifitasnya. Pendekatan berpusat pada keluarga, seperti yang dilakukan melalui telenursing, dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap manajemen penyakit mereka. Oleh karena itu, disarankan untuk mengadopsi pendekatan yang lebih holistik dan integratif dalam kebijakan kesehatan untuk pasien diabetes.

4.1.3. Dukungan Keluarga dan Sosial Penderita Diabetes Melitus

Mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluarga, sama pentingnya dengan mempertimbangkan budaya individu penderita diabetes untuk mendorong pengelolaan diabetes yang efektif, penting juga untuk mempertimbangkan pengaruh keluarga dan pengaruh konflik keluarga, sehingga penelitian Cho & Kim (2021) penelitian menunjukkan bahwa hambatan dirasakan di semua bidang (pemahaman dan pengorganisasian perawatan, rasa sakit dan gangguan rejimen, interaksi tim layanan kesehatan, interaksi keluarga, dan interaksi teman sebaya), terutama interaksi teman sebaya. Faktor-faktor yang mempengaruhi secara signifikan dalam model regresi terhadap total skor PRISM individu dengan T1DM adalah perilaku konflik terhadap ibu ($t = 4.44, p < 0.001$), konflik keluarga diabetes ($t = 5.77, p < 0.001$), perilaku konflik terhadap ayah ($t = 2.58, p = 0.011$). Untuk meningkatkan manajemen diri pada individu dengan T1DM, diperlukan pengembangan intervensi yang mendorong peningkatan interaksi teman sebaya, pendekatan yang berpusat pada keluarga, dan program yang dapat meminimalkan konflik antara keluarga.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kumar & Mohammadnezhad (2022) memunculkan lima tema diantaranya; kesadaran tentang diabetes, persepsi terhadap diabetes mellitus, dukungan sosial dan manajemen mandiri diabetes, tantangan dalam manajemen mandiri diabetes, dan keyakinan dan praktik budaya. Temuan penelitian menunjukkan kurangnya pengetahuan dan sikap terhadap definisi diabetes dan komplikasinya. Praktek manajemen mandiri di antara pasien tidak memadai. Ada dukungan finansial yang buruk dan kurangnya dukungan sosial di antara pasien. pelayanan yang berkualitas kepada pasien. Kemudian perlunya rekomendasi untuk pasien mencakup pemanfaatan layanan terutama ketika tim multidisiplin berada di masyarakat. Perlu adanya jaringan yang kuat di antara pemangku kepentingan lainnya seperti Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang dapat memberikan dukungan berkelanjutan terhadap sistem kesehatan. Keluarga memainkan peran utama dalam pengelolaan diabetes, dimana anggota keluarga dapat secara aktif mendukung dan merawat pasien diabetes. 18 Perilaku suportif mereka dirasakan oleh anggota keluarga mereka yang didiagnosis menderita T1DM, namun belum ada hubungan yang optimal dengan pengendalian penyakit. Namun, keterlibatan keluarga dapat membantu mengurangi kemungkinan komplikasi penyakit ini dengan melakukan intervensi dalam situasi kritis (Dima Kristaningrum et al., 2021).

Sehingga manajemen diabetes melitus yang efektif membutuhkan pendekatan holistik yang mempertimbangkan aspek keluarga, sosial, dan budaya. Tantangan utama yang perlu dihadapi termasuk konflik keluarga, kurangnya dukungan sosial, dan rendahnya kesadaran tentang diabetes. Dengan merancang intervensi yang berfokus pada keluarga, memperkuat interaksi dengan teman sebaya, serta menyediakan dukungan finansial dan edukasi yang terus-menerus, kesehatan pasien diabetes dapat ditingkatkan secara signifikan.

4.2. Pengaruh Intervensi

Penatalaksanaan mandiri untuk diabetes melitus cukup rumit karena sifat penyakitnya. Untuk menjaga kadar gula darah yang tepat, anak-anak penderita diabetes dan orang tuanya harus menjalani pengobatan harian yang kompleks dan menuntut, termasuk pemantauan glukosa darah (beberapa kali sehari), pemberian insulin dengan benar dan akurat, pengaturan asupan makanan, dan pemantauan aktivitas fisik. Ketika diabetes tidak ditangani dengan baik, komplikasi dapat menyebabkan morbiditas atau mortalitas yang parah (Mezil & Ahmed, 2021). Permasalahan yang muncul jika manajemen diri tidak dilakukan dengan baik tidak hanya berhubungan dengan kesehatan tetapi juga psikososial, seperti stres yang disebabkan oleh kesulitan dalam manajemen itu sendiri, yang selanjutnya berdampak negatif terhadap *outcome* diabetes termasuk kualitas hidup dan pengendalian gula darah. Seiring dengan meningkatnya pentingnya manajemen diri pada diabetes, minat terhadap manajemen diri meningkat, dan sebagian besar penelitian memandang manajemen diri sebagai domain tunggal atau terfokus pada interaksi keluarga atau pada subkelompok faktor seperti hambatan psikososial (Melissa Spezia Faulkner & DSN, 2007).

Berdasarkan keseluruhan penelitian, dapat disimpulkan bahwa keterlibatan keluarga dalam perawatan diabetes tipe 2 memiliki dampak positif terhadap kontrol glikemik dan hasil kesehatan yang terkait, seperti pengetahuan tentang diabetes, dukungan keluarga, kepatuhan minum obat, manajemen diri, dan efikasi diri. Penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan keterlibatan keluarga cenderung memiliki penurunan kadar HbA1c yang lebih besar daripada pasien yang tidak melibatkan keluarga dalam perawatan mereka. Selain itu, metode intervensi pendidikan, seperti sesi pendidikan manajemen mandiri diabetes (DSME) yang melibatkan berbagai teknik pengajaran kolaboratif dan interaktif, telah terbukti efektif dalam meningkatkan kontrol glikemik dan kemandirian pasien dalam mengelola diabetes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa paket intervensi pendidikan yang meliputi brosur ilustratif, pengajaran kolaboratif, dukungan teman sebaya, konseling motivasi, dan kegiatan yang dapat dilakukan di rumah memiliki dampak yang signifikan terhadap penurunan kadar HbA1c.

Adapun pendekatan berpusat pada keluarga melalui telenursing juga dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap manajemen penyakit, terutama dalam hal pola makan. Dengan demikian, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung manajemen mandiri pasien diabetes memiliki potensi besar, namun diperlukan pendekatan yang tepat untuk meningkatkan efektivitasnya. Pendekatan yang berpusat pada keluarga, seperti yang dilakukan melalui telenursing, menunjukkan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kepatuhan pasien. Oleh karena itu, disarankan untuk mengadopsi pendekatan yang lebih holistik dan integratif dalam kebijakan kesehatan untuk pasien diabetes, yang memadukan teknologi informasi dan komunikasi dengan pendekatan berpusat pada keluarga untuk mencapai hasil yang optimal.

Namun disisi lain dari kedua metode baik offline maupun online, bahwa manajemen diabetes melitus yang efektif memerlukan pendekatan holistik yang mempertimbangkan faktor-faktor keluarga, sosial, dan budaya. Penelitian menyoroti pentingnya memahami pengaruh keluarga dan konflik dalam manajemen diabetes. Temuan menunjukkan adanya kurangnya pengetahuan dan dukungan sosial, serta tantangan dalam manajemen mandiri diabetes. Untuk mengatasi ini, diperlukan intervensi yang berfokus pada keluarga,

memperkuat interaksi dengan teman sebaya, menyediakan dukungan finansial dan edukasi yang berkelanjutan. Dengan demikian, strategi yang holistik dan berkelanjutan dapat meningkatkan kesehatan pasien diabetes secara signifikan.

5. KESIMPULAN

Penelitian menegaskan pentingnya keterlibatan keluarga dalam manajemen diabetes melitus, yang berkontribusi pada peningkatan kontrol glikemik dan hasil kesehatan terkait. Teknologi informasi dan komunikasi, khususnya pesan teks SMS dan *multimedia messaging service* (MMS), menawarkan potensi besar dalam mendukung manajemen mandiri pasien diabetes. Meskipun, MMS tidak secara signifikan meningkatkan dukungan keluarga, namun efektivitas telenursing dalam meningkatkan kepatuhan pasien. Oleh karena itu, meskipun teknologi digital dapat menjadi alat yang berguna, pendekatan yang tepat perlu dipilih untuk memaksimalkan manfaatnya.

Faktor keluarga dan sosial memainkan peran penting dalam manajemen diabetes, terutama dalam mengatasi konflik keluarga dan mendapatkan dukungan sosial yang memadai. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang mempertimbangkan aspek keluarga, sosial, dan budaya diperlukan dalam merancang intervensi yang efektif untuk meningkatkan kesehatan pasien diabetes. Dalam konteks ini, intervensi yang menggabungkan pendekatan berbasis keluarga dengan pemanfaatan teknologi digital mungkin merupakan pendekatan yang paling efektif dalam meningkatkan manajemen diabetes dan kesejahteraan pasien secara keseluruhan. Hal ini menekankan pentingnya kerjasama antara penyedia layanan kesehatan, pasien, keluarga, dan komunitas dalam memastikan pengelolaan diabetes yang holistik dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Alyahya, M. S., Al-Sheyab, N. A., Alqudah, J. A., Younis, O. B., & Khader, Y. S. (2021). *Effect of Multimedia Messaging Service on Exercise Self-efficacy in Diabetic Patients*.
- Alyahya, M. S., Al-Sheyab, N. A., Khader, Y. S., & Alqudah, J. A. (2023). Impact of Multimedia Messaging Service Education and Exercise Social Support on Physical Activity Among Patients With Type 2 Diabetes: Quasi-Experimental Study. *JMIR Formative Research*, 7. <https://doi.org/10.2196/42590>
- Ammmentorp, J., Thomsen, J., Kofoed, P.-E., Gregersen, T. A., Bassett, B., & Timmermann, C. (2020). Understanding how different mechanism of life coaching offered to young adults with type 1 diabetes can improve their ability to see opportunities and overcome barriers. *Patient Education and Counseling*, 103(3), 544–548. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.10.010>
- Andersen, J. A., Felix, H., Selig, J., Rowland, B., Bing, W., Hudson, J., Niedenthal, J., Otuafi, H., Riklon, S., Azures, E., George, A., & McElfish, P. A. (2021). Feasibility and efficacy of a pilot family model of diabetes self-management intervention in the Republic of the Marshall Islands. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 23. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2021.100824>
- Carolina, A., Hovadick, A., Reis, I. A., Torres, H. C., Carv, H., & Torres, A. (n.d.). *Short Message Service (SMS) and self-care promotion in type 2 DM: an integrative review*. <https://doi.org/10.1590/1982>
- Cho, M. K., & Kim, M. Y. (2021). The relationship between diabetes family conflict and parental conflict on problem recognition in illness self-management among individuals with type 1 diabetes mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18178914>
- Dima Kristaningrum, N., Azizah Ramadhani, D., & Sri Hayati, Y. (2021). Correlation between the burden of family caregivers and health status of people with diabetes mellitus. In *Journal of Public Health Research* (Vol. 10).
- Enggarwati, P., Dahlia, D., & Maria, R. (2022). Social support as a mediator between depressive symptoms and self-care activities in adults patient with type 2 diabetes mellitus. In *Journal of Public Health Research* (Vol. 11).
- Hilliard, M. E., Tully, C., Monaghan, M., Hildebrandt, T., Wang, C. H., Barber, J. R., Clary, L., Gallagher, K., Levy, W., Cogen, F., Henderson, C., Karaviti, L., & Streisand, R. (2022a). First STEPS: Primary Outcomes of a Randomized, Stepped-Care Behavioral Clinical Trial for Parents of Young Children With New-Onset Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*, 45(10), 2238–2246. <https://doi.org/10.2337/dc21-2704>
- Hilliard, M. E., Tully, C., Monaghan, M., Hildebrandt, T., Wang, C. H., Barber, J. R., Clary, L., Gallagher, K., Levy, W., Cogen, F., Henderson, C., Karaviti, L., & Streisand, R. (2022b). First STEPS: Primary Outcomes of a Randomized, Stepped-Care Behavioral Clinical Trial for Parents of Young Children With New-Onset Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*, 45(10), 2238–2246. <https://doi.org/10.2337/dc21-2704>
- IDF. (2020). *Diabetes facts & figures*.

JB I. (2023). *Critical Appraisal Tools*.

Karingga, D. D., Efendi, F., Indarwati, R., & Bushy, A. (2023a). Effect of mobile structured educational applications on self-care management in diabetes mellitus patients. *Gaceta Medica de Caracas*, *131*(2), 278–286. <https://doi.org/10.47307/GMC.2023.131.2.3>

Karingga, D. D., Efendi, F., Indarwati, R., & Bushy, A. (2023b). Structured educational app in improving self-care management in diabetes mellitus patients: systematic review. *International Journal of Public Health Science*, *12*(3), 1218–1225. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i3.22772>

Khawaja, N., Abu-Shennar, J., Saleh, M., Dahbour, S. S., Khader, Y. S., & Ajlouni, K. M. (2019). The prevalence and risk factors of peripheral neuropathy among patients with type 2 diabetes mellitus; The case of Jordan. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, *10*(1). <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0309-6>

Kumar, L., & Mohammadnezhad, M. (2022). Perceptions of patients on factors affecting diabetes self-management among type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients in Fiji: A qualitative study. *Heliyon*, *8*(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09728>

Lawson, M. L., Shephard, A. L., Feenstra, B., Boland, L., Sourial, N., & Stacey, D. (2020). Decision coaching using a patient decision aid for youth and parents considering insulin delivery methods for type 1 diabetes: A pre/post study. *BMC Pediatrics*, *20*(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1898-4>

Luca, P., Haugrud, B., Husband, A., Dawrant, J., & Pacaud, D. (2018). Evaluation of a Diabetes Coach Program Aimed to Improve the Care of Children and Youth With Type 1 Diabetes and With Compromised Control. *Canadian Journal of Diabetes*, *42*(5), 540–544. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2018.01.005>

Melissa Spezia Faulkner, & DSN, R. L.-I. C. M. (2007). *Family Influence on Self-Care, Quality of Life, and Metabolic Control in School-Age Children and Adolescents with Type 1 Diabetes*.

Mezil, S. A., & Ahmed, B. (2021). *Complication of Diabetes Mellitus* (Vol. 25). <http://annalsofscrb.ro>

Misra, A., Gopalan, H., Jayawardena, R., Hills, A. P., Soares, M., Reza-Albarrán, A. A., & Ramaiya, K. L. (2019). *Diabetes in developing countries*. *Journal of diabetes*, *11*(7).

Muzy, J., Campos, M. R., Emmerick, I., da Silva, R. S., & de Andrade Schramm, J. M. (2021). Prevalence of diabetes mellitus and its complications and characterization of healthcare gaps based on triangulation of studies. *Cadernos de Saude Publica*, *37*(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>

Oluchina, S. (2022). The effectiveness of an education intervention based on self-care model on diabetes self-management behaviors and glycemic control. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, *17*. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100505>

Oluchina, S., & Karanja, S. (2022). Barriers to diabetes self-management in primary care settings – Patient perspectives: Phenomenological design. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, *17*. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100465>

Pender, M. N. (2011). *The Health Promotion Model*. <http://nursing.umich.edu/faculty-staff/nola-j-pender>

Ramfelt, K., Petersson, C., & Åkesson, K. (2020). Experiences From a Coaching Program for Parents of Children and Adolescents With Type 1 Diabetes Developed Through Experienced-Based Co-Design (EBCD). *Journal of Patient Experience*, *7*(6), 1181–1188. <https://doi.org/10.1177/2374373520969005>

Rostaminasab, S., Nematollahi, M., Jahani, Y., & Mehdipour-Rabori, R. (2023). The effect of family-centered empowerment model on burden of care in parents and blood glucose level of children with type I diabetes family empowerment on burden of care and HbA1C. *BMC Nursing*, *22*(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01375-w>

Shahabi, N., Kolivand, M., Salari, N., & Abbasi, P. (2022). The effect of telenursing training based on family-centered empowerment pattern on compliance with diet regimen in patients with diabetes mellitus type 2: a randomized clinical trial. *BMC Endocrine Disorders*, *22*(1). <https://doi.org/10.1186/s12902-022-00953-4>

Sheikhi, H. R., Amini Heydari, M., Soleimani, M., Sheikhi, A. R., Mastaelizadeh, H., & Naderyanfar, F. (2019). *The effect of family-centered education on self-care rate in patients with type 2 diabetes*. www.japer.in

Shi, M., Xu, M.-Y., Liu, Z.-L., Duan, X.-Y., Zhu, Y.-B., Shi, H.-M., Jiang, B., Zhang, X.-M., & Yu, X.-H. (2016). Effectiveness of family involvement in newly diagnosed type 2 diabetes patients: a follow-up study. *Patient Education and Counseling*, *99*(5), 776–782. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.12.018>

Sukartini, T., Theresia Dee, T. M., Probowati, R., & Arifin, H. (2020). Behaviour model for diabetic ulcer prevention. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, *19*(1), 135–143. <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00484-1>

- Thojanya, S. (2019). Knowledge and self-care management of the uncontrolled diabetes patients. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 10, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2018.11.002>
- WHO. (2024). Diabetes. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_2
- Zhou, B., Lu, Y., Hajifathalian, K., Bentham, J., Di Cesare, M., Danaei, G., Bixby, H., Cowan, M. J., Ali, M. K., Taddei, C., Lo, W. C., Reis-Santos, B., Stevens, G. A., Riley, L. M., Miranda, J. J., Bjerregaard, P., Rivera, J. A., Fouad, H. M., Ma, G., ... Cisneros, J. Z. (2016). Worldwide trends in diabetes since 1980: A pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *The Lancet*, 387(10027), 1513–1530. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00618-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00618-8)