

Analisa Perawatan Diri Pasien Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Pencegahan Komplikasi

Fiolenty B. M. Sitorus¹, Ballsy C. A. Pangkey²

^{1,2}Fakultas Keperawatan, Universitas Pelita Harapan

¹fiolenty.sitorus@uph.edu, ²ballsyncapangkey@gmail.com

Abstract

The design of this study was a systematic literature review to analyze self-care for diabetes mellitus (DM) patients to increase knowledge and skills to prevent DM complications. The article search strategy uses two databases, namely the National Library and Pubmed. Article searches also use sources from Google Scholar. Search for keywords in this study using the term "AND". Keywords consist of "Self Care" "AND" "Diabetes Mellitus". Inclusion criteria were primary research, full text articles, articles in English and non-English, respondents were adult patients, and articles published 2015-2022. The exclusion criteria for this study were literature review articles, non-full text, pediatric patient respondents, articles published outside of 2015-2022. Three databases were used to search for articles, each of which was found in 219 search results from the National Library of Indonesia, 458 search results from PubMed, and 1236 search results from Google Scholar, after which 327 articles were obtained and finally five articles that met the review criteria for five articles. revealed that the quality of life of the majority of diabetes patients has changed. Based on a literature review of five research journals, it can be concluded that it can increase knowledge and skills in implementing self-care measures to control blood glucose levels and prevent complications.

Keywords: Self Care, Diabetes Mellitus, Knowledge and Skills, Prevention of Complications

Abstrak

Desain penelitian ini adalah kajian literatur sistematis untuk menganalisa perawatan diri pasien diabetes melitus (DM) untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mencegah terjadinya komplikasi DM. Strategi pencarian artikel menggunakan dua database yaitu Perpustakaan Nasional dan Pubmed. Pencarian artikel juga menggunakan sumber dari Google Scholar. Pencarian kata kunci dalam penelitian ini menggunakan term "AND". Kata kunci terdiri dari "Self Care" "AND" "Diabetes Mellitus". Kriteria inklusi adalah penelitian primer, artikel full text, artikel berbahasa Inggris dan non-Inggris, responden adalah pasien dewasa, dan artikel terbitan 2015-2022. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah artikel kajian literatur, non-full text, responden pasien anak, artikel terbitan diluar tahun 2015-2022. Tiga database digunakan untuk mencari artikel, masing-masing ditemukan di 219 hasil pencarian dari Perpustakaan Nasional Indonesia, 458 hasil pencarian dari PubMed, dan 1236 hasil pencarian dari Google Scholar, setelah itu mendapatkan 327 artikel dan akhirnya lima artikel yang memenuhi kriteria review terhadap lima artikel mengungkapkan bahwa kualitas hidup sebagian besar pasien diabetes telah berubah. Berdasarkan tinjauan literatur terhadap lima jurnal penelitian, dapat disimpulkan bahwa dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan tindakan perawatan diri untuk mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi.

Kata Kunci: Perawatan Diri, Diabetes Mellitus, Pengetahuan dan Keterampilan, Pencegahan Komplikasi

© 2023 Jurnal Pustaka Medika

1. Pendahuluan

Penyakit tidak menular (PTM) atau penyakit tidak menular (PTM) semakin menjadi beban kesehatan, pembangunan ekonomi dan kesejahteraan sebagian besar penduduk saat ini. NCD adalah penyebab utama kematian di seluruh dunia. Hal ini menjadikan PTM sebagai salah satu tantangan utama Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) menurunkan morbiditas dan mortalitas dini. Beberapa PTM yang umum adalah penyakit kardiovaskular, diabetes, kanker, dan penyakit pernapasan kronis [1].

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis tidak menular dan salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia. Jumlah kasus baru meningkat setiap tahun. Menurut perkiraan terbaru dari International Diabetes Federation (IDF), akan ada 451 juta penderita DM di seluruh dunia pada tahun 2017 dan 537 juta orang berusia 20 hingga 79 tahun pada tahun 2021. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045. [2].

Laporan survei kesehatan dasar (Riskesdas) yang diterbitkan pada tahun 2018 menunjukkan bahwa penderita DM di Indonesia sebanyak 10,9% dan wilayah DKI Jakarta memiliki angka kejadian tertinggi yaitu 3,4% dari setiap 10,5 juta penduduk atau kurang lebih 250.000 orang yang berusia diatas 15 tahun. [3].

Angka penderita DM yang terus meningkat menandakan bahwa DM merupakan penyakit yang memerlukan perhatian khusus. Perubahan gaya hidup penderita DM diperlukan untuk mengurangi angka kematian dan angka kesakitan. Mempertahankan berat badan ideal dan aktifitas fisik yang tinggi dan rutin dapat menurunkan risiko terkena DM tipe 2 sebesar 58% dalam 3 tahun. Perawatan diri pasien DM yang efektif berperan penting dalam penatalaksanaan diabetes [4].

Diabetes Melitus merupakan penyakit multisistem kronis yang memerlukan penatalaksanaan medis berkelanjutan, DM tipe 2 tidak dapat pulih tetapi dapat dinormalisasi dan penderitanya bisa hidup secara produktif dengan mengoptimalkan kendali metabolik. Kendali metabolik dapat dicapai melalui penerapan tujuh perilaku perawatan diri, termasuk aktivitas fisik atau olahraga teratur, pengaturan diet dan makan, kepatuhan minum obat, keterampilan pemecahan masalah yang sehat dan pengurangan risiko komplikasi. Tujuan pengendalian metabolik dengan perilaku perawatan diri ini adalah untuk mempertahankan kadar glukosa dalam darah mendekati batas normal serta mencegah dan meminimalkan komplikasi. [5].

Self-care pada pasien DM adalah suatu proses peningkatan pemahaman atau kesadaran diri dengan harapan dapat bertahan dari kompleksitas penyakit diabetes. Lebih lanjut dijelaskan bahwa tujuh komponen *self-care* diabetes melitus tersebut di atas

memiliki korelasi yang positif dengan kontrol glikemik, penurunan komplikasi dan peningkatan kualitas hidup [6].

Perawatan diri adalah suatu kegiatan mencari berbagai sumber untuk mengembangkan kemampuannya agar berkembang secara optimal sehingga seseorang dapat berfungsi secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pendidikan kesehatan pemeliharaan yang meliputi pendidikan gizi, pemantauan penderita diabetes dan pengobatan di masyarakat.

Teori keperawatan mendefinisikan perawatan diri sebagai suatu kegiatan praktik keperawatan yang bertujuan untuk mendewasakan seseorang dalam memaksimalkan fungsi kesehatan yang dimilikinya. Salah satu peran perawat dalam manajemen perawatan pasien DM adalah melakukan tindakan *supportive-educative* terkait kebutuhan seseorang akan *self-care* dan upaya yang terus menerus untuk mempertahankan kehidupan dan kesehatannya, pulih dari penyakit dan mengatasi dampak sakitnya. *Self-care* juga dapat menstimulasi pasien untuk aktif berpartisipasi dalam perawatan dirinya, berbagi tanggung jawab dalam implementasi keperawatan dan hasil bersama tenaga kesehatan [13]. Pasien diabetes dapat mencapai kesehatan yang optimal dengan mengetahui penatalaksanaan lima pilar pengendalian DM yaitu edukasi, pengontrolan kadar gula darah mandiri, memilih makanan yang tepat dan partisipasi aktif dalam aktivitas fisik, terapi farmakologi [7].

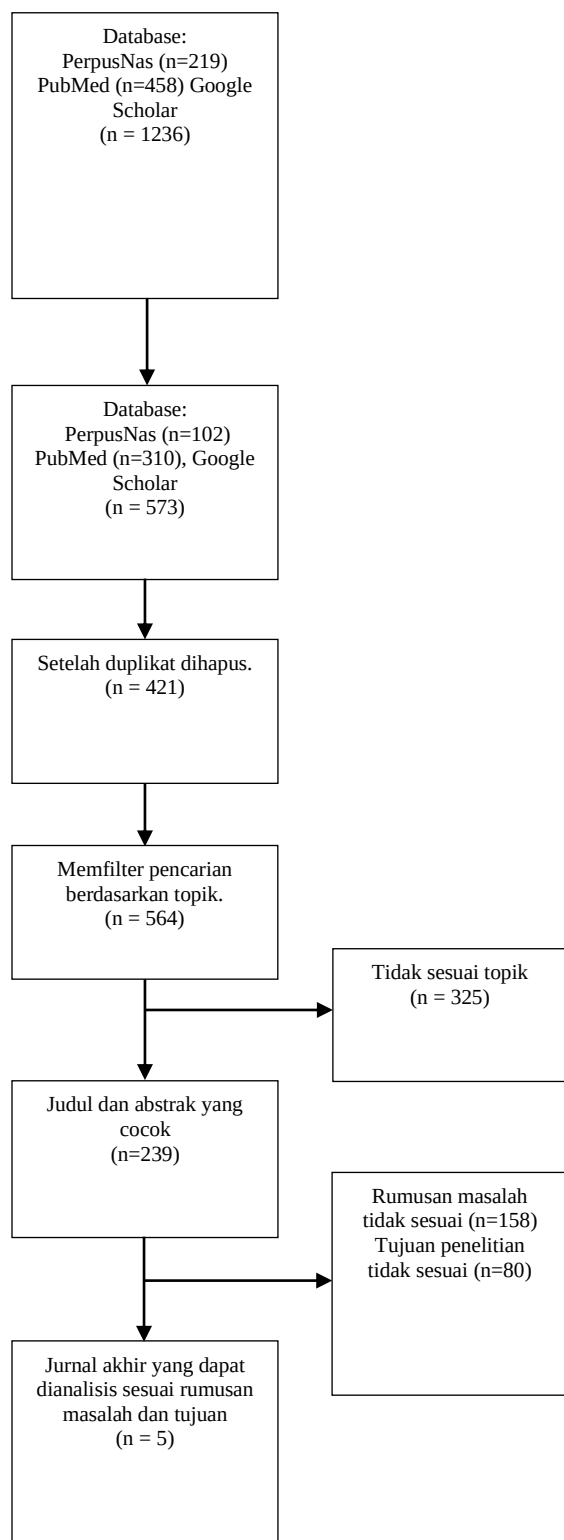
2. Metode Penelitian

Desain penelitian ini adalah kajian literatur sistematis. Strategi pencarian artikel menggunakan dua *database* yaitu Perpustakaan Nasional dan *Pubmed*. Pencarian artikel juga menggunakan sumber dari *Google Scholar*. Pencarian kata kunci dalam penelitian ini menggunakan MeSH term “AND”. Kata kunci terdiri dari “*Self Care*” “AND” “*Diabetes Mellitus*”. Kriteria inklusi adalah penelitian primer, artikel *full text*, artikel berbahasa Inggris dan non-Inggris, responden adalah pasien dewasa, dan artikel terbitan 2015-2022. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah artikel kajian literatur, *non-full text*, responden pasien anak, artikel terbitan diluar tahun 2015-2022.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Penulis melakukan penelusuran *database* pada bulan Oktober – Desember 2022. Pada pencarian artikel menggunakan tiga *database* ; Perpustakaan (219 artikel), PubMed (458 artikel) dan Google Scholar (1.236 artikel). Duplikat artikel, diperoleh 327 artikel, dan akhirnya didapat 5 artikel yang sesuai dengan kriteria.



Gambar 1 Prisma Flow Diagram

Peneliti mengumpulkan lima artikel yang memenuhi kriteria inklusi tentang intervensi perawatan diri dari jurnal selama 2015-2022. Lima artikel yang disertakan meneliti pengaruh pengobatan sendiri terhadap kadar glukosa darah puasa pada pasien

diabetes melitus tipe 2 [8]. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh perawatan diri terhadap kadar glukosa puasa pada 115 penderita DM tipe 2. Penilaian self-care menggunakan Diabetes self-management questionnaire (DSMQ), dan dilengkapi dengan catatan nilai gula darah selama 1 bulan terakhir. Penelitian ini juga dilakukan dengan mewawancarai responden yang telah dirawat di Puskesmas selama >8 minggu. Penelitian ini menunjukkan sebanyak 79,1% responden memiliki tingkat swasembada yang baik dan 47% responden yang kadar glukosa puasanya tidak tercapai. Analisa uji chi-square menunjukkan self-care berpengaruh terhadap kadar glukosa puasa (OR=3,349, P<0,05).

Hubungan perawatan diri dengan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus tipe 2 [9]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kemandirian dengan kualitas hidup penderita diabetes tipe 2 pada sampel sebanyak 35 orang. karakteristik tertentu yang ditentukan oleh orang yang diperiksa, dan kemudian diketahui bahwa sampel itu dibuat dengan sampel yang utuh, yaitu H. seluruh populasi diambil sebagai sampel penelitian, yaitu H. tidak kurang dari 35 orang. Hasil penelitian menunjukkan self care pada pasien DM tipe 2 sebagian besar tinggi (62,9%), kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 sebagian besar baik (82,9%), dan terdapat hubungan antara self care dengan kualitas hidup memberi kehidupan untuk pasien DM tipe 2 (p=0,019).

Perilaku perawatan diri pasien diabetes melitus (DM) [10]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perilaku perawatan diri pasien DM ditinjau dari diet, pengobatan, olahraga, pemantauan gula darah dan perawatan kaki. 94 responden dipilih secara acak. Perilaku manajemen diri diukur dengan menggunakan kuesioner perilaku Self-Management Diabetes Mellitus (SMDM). Kuesioner ini merupakan hasil modifikasi dari kuesioner Diabetes Self-Care Activity (SDSCA) dan Diabetes Self-Management Instrument (DSMI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden (64,9%) memiliki kinerja yang baik dalam lima bidang pengelolaan diri. Hampir seluruh responden (94,7%) meminum obat dengan baik, lebih dari separuh responden berhasil mengatur pola makan (69,1%), olahraga (61,7%) dan perawatan kaki (77,7%) dengan baik. Namun, hanya 25,5% responden yang memantau gula darahnya dengan baik.

Studi tentang Kesadaran Manajemen Perawatan Diri pada Pasien Diabetes Mellitus [11]. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui self care pada pasien diabetes pada 192 pasien berusia ≥ 18 tahun. Data dikumpulkan dengan mengisi kuesioner. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tentang pengobatan diabetes sendiri pada diabetes melitus dapat menurunkan gula darah dan

mengurangi komplikasi. Dalam penelitian ini, mayoritas pasien memiliki pengetahuan yang buruk tentang manajemen perawatan diri diabetes dan mempraktikkan perawatan diri (manikur dan pedikur, aktivitas fisik, pemeriksaan kesehatan umum). Studi ini menunjukkan bahwa pendidikan

kesehatan tentang manajemen perawatan diri diabetes penting untuk ditawarkan kepada pasien diabetes untuk membantu mengontrol gula darah dan mengurangi risiko komplikasi, antara lain.

Tabel 1. Artikel Hasil Pencarian

No	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Analisis PICO			
			Population	Intervention	Comparison	Outcome
1	Pengaruh <i>Self-care</i> Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 [8]	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh <i>self-care</i> terhadap kadar glukosa puasa penderita diabetes tipe 2.	responden dari penelitian ini 115 orang	<i>Self-care</i> dapat dinilai dengan menggunakan kuesioner salah satunya adalah <i>The Diabetes Self-management Questionnaire (DSMQ)</i>	Kriteria inklusi adalah dilakukan di puskesmas > 8 minggu, gula darah puasa terakhir diukur ≤ 1 bulan sebelum wawancara. Kriteria eksklusi adalah pasien yang menolak untuk berpartisipasi dan pasien yang tidak dapat berkomunikasi.	Responden dalam penelitian ini berjumlah 115 orang, dimana 79,1% responden memiliki perawatan diri yang baik dan 47% responden memiliki kadar glukosa puasa yang tidak terpenuhi. Data dianalisis menggunakan uji chi-square, hasil analisis menunjukkan <i>self care</i> berpengaruh terhadap kadar glukosa puasa (OR=3,349, P<0,05).
2	Hubungan <i>Self-care</i> dengan kualitas hidup penderita DM tipe 2 [9]	Tujuan penelitian ini adalah menemukan hubungan <i>self care</i> dengan kualitas hidup Penderita DM Tipe 2	Sampling dengan jumlah sampel sebanyak 35 orang.	Terdiri dari objek/subjek yang memiliki sifat dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dieksplorasi dan kemudian diambil kesimpulannya.	Pengambilan sampel menggunakan cara total sampling yakni mengambil semua populasi menjadi sampel penelitian yakni sebanyak 35 orang.	Hasil penelitian didapatkan perawatan diri penderita DM Tipe dua sebagian besar tinggi (62,9%), Kualitas hidup penderita DM tipe dua sebagian besar baik (82,9%), dan ada hubungan <i>self care</i> dengan kualitas hidup Penderita DM Tipe dua (p=0,019).
3	Perilaku <i>Self-Management</i> Pasien Diabetes Melitus (DM) [10]	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran perilaku perawatan diri pasien DM dalam kaitannya dengan diet, pengobatan, olahraga, kontrol glikemik dan perawatan kaki.	94 responden diambil secara acak.	Perilaku manajemen diri diukur dengan menggunakan kuesioner <i>Self care management Diabetes Mellitus (SMDM)</i> . Kuesioner ini adalah hasil dari modifikasi kuesioner <i>The Summary of Diabetes Self Care Activity (SDSCA)</i> (Toobert, dkk., 2000) dan <i>Diabetes Self-Management Instrument (DSMI)</i>		Hasil penelitian menunjukkan lebih dari setengah responden (64,9%) melakukan lima aspek <i>self-management</i> dengan baik. Hampir seluruh responden (94,7%) menjalankan medikasi dengan baik, lebih dari setengah responden melakukan diet (69,1%), olahraga (61,7%) dan perawatan kaki (77,7%) dengan baik. Namun hanya 25,5% responden yang memantau gula darahnya dengan

						baik
4	<i>A Self Care Management Awareness Study among Diabetes Mellitus Patients</i> [11]	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai faktor-faktor yang berhubungan dengan manajemen perawatan diri	192 pasien Usia $\geq$ 18 tahun.	Data dikumpulkan dengan memberikan kuesioner		Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tentang pengobatan mandiri diabetes pada pasien DM dapat menurunkan gula darah dan mengurangi komplikasi. Dalam penelitian ini, mayoritas pasien memiliki sedikit pengetahuan tentang manajemen perawatan diri dan mempraktikkan perawatan diri (manikur dan pedikur, aktivitas fisik, pemeriksaan kesehatan umum). Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan tentang self-management diabetes penting bagi pasien DM untuk mengontrol gula darah dan mengurangi komplikasi.
5	<i>Faktors Related to diabetes Self-care management behaviors Among Patient with Type II Diabetes in Palestine</i> [12]	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berhubungan dengan manajemen perawatan diri.	330 pasien DM tipe dua usia $\geq$ 60 tahun.	Wawancara pribadi menggunakan kuesioner terstruktur bersama-sama dengan ulasan rekam medis mencari informasi tentang sosio-demografis, karakteristik klinis, faktor sistem perawatan kesehatan, dan manajemen perawatan diri	Kriteria inklusi untuk studi Partisipasi adalah pasien yang didiagnosis dengan DM tipe dua sejak satu tahun atau lebih, saat ini sedang dalam perawatan medis untuk DM tipe II dengan file medis yang tersedia di pusat, dengan setidaknya dua kunjungan rawat jalan ke pusat dalam satu tahun sebelumnya, dan bersedia untuk menandatangani formulir persetujuan dan berpartisipasi dalam penelitian	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor perkawinan, kegemukan dan obesitas berhubungan dengan kemungkinan kepatuhan terhadap diet. Peningkatan durasi penyakit DM dan penyakit kronis dikaitkan dengan penurunan kesempatan yang signifikan untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Menikah dan tidak menggunakan insulin dikaitkan dengan kemungkinan pemantauan gula darah yang jauh lebih rendah. Partisipan wanita secara signifikan terkait dengan kemungkinan kepatuhan terapi yang lebih rendah dan durasi DM yang lebih lama secara signifikan terkait dengan kepatuhan terapi. Penelitian ini menyarankan pengorganisasian

						pendidikan kesehatan untuk meningkatkan manajemen perawatan diri.
--	--	--	--	--	--	---

Factors Related to diabetes self-care management behaviors Among Patient with Type II Diabetes in Palestine [12]. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berhubungan dengan manajemen perawatan diri. 330 pasien DM tipe 2 berusia ≥ 60 tahun menjalani wawancara tatap muka menggunakan kuesioner terstruktur dan review rekam medis mendapatkan informasi tentang sosio-demografis, karakteristik klinis, faktor sistem kesehatan, dan manajemen perawatan. Kriteria inklusi penelitian adalah pasien yang terdiagnosis dengan DM tipe 2 selama lebih dari 1 tahun, sedang menjalani pengobatan medis untuk DM tipe 2, memiliki rekam medis yang tersedia di pusat pelayanan kesehatan, dengan setidaknya dua kunjungan rawat jalan ke pusat pelayanan kesehatan dalam satu tahun sebelumnya, dan bersedia untuk menandatangani formulir persetujuan dan berpartisipasi dalam penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor pernikahan, kelebihan berat badan dan obesitas berhubungan dengan rendahnya peluang untuk berpartisipasi dalam perencanaan makan. Peningkatan durasi penyakit DM dan jumlah penyakit kronis yang diderita secara signifikan berhubungan dengan penurunan peluang mengikuti latihan fisik. Menikah dan tidak menjalani pengobatan insulin secara signifikan terkait dengan kemungkinan peluang pemantauan glukosa darah mandiri. Peserta wanita secara signifikan terkait dengan kemungkinan kepatuhan pengobatan yang lebih rendah, dan durasi DM yang lebih lama secara signifikan dikaitkan dengan kemungkinan kepatuhan pengobatan. Saran penelitian ini adalah agar dilakukan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan manajemen perawatan diri.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan 5 artikel yang telah dianalisis, *diabetes Self-care management* memberikan manfaat berbasis bukti yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keinginan pasien DM untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Self-care DM merupakan tindakan yang dilakukan oleh penderita diabetes untuk mengontrol dan mengelola penyakitnya secara mandiri, termasuk mengobati dan mencegah komplikasi. Tujuan pengobatan mandiri DM tipe 2 adalah normalisasi aktivitas insulin, kontrol dan kontrol gula darah, pencegahan hipoglikemia dan gangguan serius pada aktivitas pasien, untuk mengurangi kejadian komplikasi vaskular dan neuropati. Tata laksana mandiri DM tipe 2 terdiri dari lima pilar yaitu

edukasi, terapi nutrisi (diet), aktivitas fisik (olahraga), pemantauan glukosa darah, terapi obat dan perawatan luka. [7].

DM kronis dapat memiliki implikasi psikologis ketika pasien menunjukkan sikap negatif terhadap perilaku pengendalian DM, seperti: tidak ada lagi keinginan untuk berolahraga, merokok, ketidakpatuhan terhadap pengobatan, faktor rasa jenuh akibat lama menderita DM dapat mempengaruhi kemampuan dan kemauan individu dalam menerapkan manajemen gizi pada penderita DM. Seseorang yang didiagnosis menderita DM setelah beberapa tahun dapat menerima diagnosis dan rejimen pengobatan dan beradaptasi lebih baik dengan penyakit dengan memasukkan gaya hidup baru ke dalam kehidupan sehari-hari mereka. [4].

Self-care adalah teori keperawatan yang dikembangkan oleh Dorothea Orem. Orem mengembangkan definisi keperawatan yang menekankan kebutuhan klien akan perawatan diri. Perawatan diri adalah kemampuan individu, keluarga, dan masyarakat untuk meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, menjaga kesehatan, dan mengatasi penyakit dan kecacatan dengan atau tanpa dukungan penyedia layanan kesehatan. Tujuan dari teori Orem adalah untuk membantu klien menjaga dirinya sendiri. Perawatan diri DM merupakan program seumur hidup penderita diabetes melitus dan menjadi tanggung jawab penuh penderitanya. Tujuan DM Self-Care adalah untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi akut dan kronis. Self-Care DM adalah support teaching system dimana pasien diberikan support system berupa edukasi atau pembelajaran agar pasien dapat melaksanakan perawatan secara mandiri dan benar dalam pengendalian gula darah dalam kehidupan sehari-hari.

4. Kesimpulan

Tinjauan literatur ini memberikan gambaran tentang berbagai manfaat perawatan diri, termasuk fakta bahwa pasien dengan diabetes dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk melakukan tindakan perawatan diri untuk mengontrol kadar glikemik dan mencegah komplikasi DM. Meningkatkan pengetahuan keperawatan perawatan diri diabetes untuk rujukan atau rujukan dalam menerapkan praktik berbasis bukti.

Daftar Pustaka

- [1] Putri, S. I. dan P. S. A. (2019). *Sistem Informasi Kesehatan*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- [2] International Diabetes Federation (IDF). (2015). Annual Report. *International Diabetes Federation*, 29.
- [3] Riskesdas. (2018). *HASIL UTAMA RISKESDAS 2018 Kesehatan*. 20–21.
- [4] PERKENI. (2020). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2015. (2015). PB PERKENI. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- [5] Wibisono, S., Soeatmadji, J. W., Pranoto, A., Pemayun, T. G. D., Shahab, A., Mardianto, Karimi, J., & Tarigan, T. J. E. (2019). PEDOMAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS 2019. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*.
- [6] Shrivastava, S. R. B. L., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-14>
- [7] PERKENI. (2015). *Perkumpulan Endokrinologi INDONESIA PERKENI PERKENI PERKENI Konsensus*.
- [8] Ramadhani, S., Fidiawan, A., Andayani, T. M., & Endarti, D. (2019). Pengaruh Self-Care terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe-2. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(2), 118–125. <https://doi.org/10.22146/jmpf.44535>
- [9] Chaidir, R., Wahyuni, A. S., & Furkhani, D. W. (2017). Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Endurance*, 2(2), 132. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1357>
- [10] Siwi Handayani, D., Yudianto, K., & Kurniawan, T. (2013). Perilaku Self-Management Pasien Diabetes Melitus (DM). *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, v1(n1), 30–38. <https://doi.org/10.24198/jkp.v1n1.4>
- [11] Chaurasia, N., Mishra, R., Ling, H., Thapa, B., Pokhrel, A., Kumar, S., & De, A. (2015). A Self Care Management Awareness Study among Diabetes Mellitus Patients in Rural Nepal. *American Journal of Public Health Research*, 3(5A), 67–71. <https://doi.org/10.12691/ajphr-3-5A-15>
- [12] Mosleh, R. S. A., Jarrar, Y. B., Zyoud, S., & Morisky, D. E. (2017). Factors related to diabetes self-care management behaviors among patients with type II diabetes in Palestine. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 7(12), 102–109. <https://doi.org/10.7324/JAPS.2017.71214>
- [13] Alligood. (2013). *Nursing Theory-Ebook :Utilazation & Application*. Elsevier Health Sciences.