

Systematic Review

Diabetes Self Management Education as Self-Care of Diabetes Melitus Patients in The Middle Of The Covid-19

Vinsensius Idelfonsus Fence Masu¹, Magdarita Riwu², Dyah Gita Rambu Kareri³, Efrisca Meliyuita Boru Damanik⁴

¹Medical Education Program, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

²Department of Biomedical, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

³Department of Biomedical, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

⁴Department of Community Pharmacy, Faculty of Medicine and Veterinary Universitas Nusa Cendana

** Vinsensius Idelfonsus Fence Masu
vinsensiusmasu@gmail.com*

Abstract

Background: Diabetes self management education (DSME) is an ongoing process to improve the knowledge, skills and abilities needed for self-care of people with diabetes.

Purpose: This Systematic review aims to analyze the role of diabetes self management education for patients with type 2 diabetes melitus in the midst of the Covid-19 pandemic.

Method: a systematic review was conducted using a search method using 3 electronic databases, namely PubMed, Google Scholar and Science Direct. Search using keywords with the PICO method. Inclusion criteria The method used is using journals that are available full text, with the type of research being randomized controlled trials and randomized controlled trials quasi experiment both use Indonesian and English with the subject being a Type 2 diabetes melitus patient. The journal year used is limited to 2019-2021.

Result: the results of a literature search on 3 electronic databases of 32 selected journals as samples of this systematic review. From 32 journals, a systematic review showed that Diabetes self management education (DSME) had a significant effect on glycemic control in the form of decreasing HbA1c levels, improving quality of life, self care behavior, self management, and self efficacy, as well as decreasing symptoms. depression and stress levels.

Conclusion: systematic review in 32 journals concluded that diabetes self management education has a significant effect on glycemic control in the form of decreasing HbA1c levels, improving quality of life, self care behavior, self management and self efficacy, as well as decreasing symptoms of depression and stress levels.

Keywords: diabetes type 2, diabetes self management education (DSME), self management

How to Cite:

Masu Vinsensius Idelfonsus Fence, Riwu Magdarita, Kareri Dyah Gita Rambu, Damanik Efrisca Meliyuita Boru. *Diabetes Self Management Education as Self-Care of Diabetes Melitus Patients in The Middle Of The Covid-19*. Cendana medical Journal. 2023; 11(1): 182-192. DOI: <https://doi.org/10.35508/cmj.v11i1.10726>

© 2023 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

Research Article

Abstrak

Latar belakang : *Diabetes self management education* (DSME) adalah proses berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri penderita diabetes..

Tujuan : *Systematic review* ini bertujuan untuk menganalisis peran *diabetes self management education* bagi pasien diabetes melitus tipe 2 ditengah masa pandemi Covid-19.

Metode : *Systematic review* dilakukan dengan metode pencarian menggunakan 3 basis data elektronik yaitu *PubMed, Google Scholar dan Science Direct*. Pencarian menggunakan kata kunci dengan metode PICO. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu menggunakan jurnal yang tersedia *full text*, dengan jenis penelitian *randomizes controlled trial* dan *quasy experiment* baik menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan subyek adalah pasien diabetes Melitus Tipe 2. Tahun jurnal yang digunakan dibatasi 2019-2021.

Hasil : Hasil pencarian *literature* pada 3 basis data elektronik sebanyak 32 jurnal yang terpilih menjadi sampel dari *systematic review* ini. Dari 32 jurnal yang dilakukan *sytemmatic review* menunjukkan bahwa *Diabetes self management education* (DSME) memberikan pengaruh yang signifikan pada kontrol glikemik berupa penurunan kadar HbA1c, meningkatkan kualitas hidup, *self care behavior, self management, dan self efficacy*, serta penurunan gejala depresi dan tingkat stress.

Kesimpulan : *systematic review* pada 32 artikel menyimpulkan bahwa *diabetes self management education* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kontrol glikemik berupa penurunan kadar HbA1c, peningkatan kualitas hidup, *self care behavior, self management dan self efficacy*, serta penurunan gejala depresi dan tingkat stres.

Kata kunci: Diabetes tipe 2, diabetes self management education (DSME), self management

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 telah menjadi masalah bagi dunia sejak tahun 2019 dan data menunjukkan virus ini telah menginfeksi lebih dari 1 juta orang dari berbagai kalangan di dunia. Covid-19 ini bisa menyerang hampir seluruh kalangan usia dan berdasarkan himbuan dari Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) dan didukung oleh data yang ada menunjukkan bahwa kelompok usia lanjut dan orang yang mempunyai riwayat penyakit kronis (ko-morbid) memiliki risiko lebih mudah terinfeksi covid-19. Riwayat penyakit kronis yang dimaksud antara lain adalah hipertensi, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler, dan

penyakit paru kronis.⁽¹⁾⁽²⁾

Sebelum pandemi COVID-19, penderita diabetes melitus (DM) di seluruh dunia mencapai 422 juta orang tahun 2016 dan tahun 2019 meningkat menjadi 463 juta orang. Angka tersebut memberikan gambaran bahwa penderita diabetes melitus perlu mendapat perhatian karena terkait erat dengan keparahan dan kematian pada pasien COVID-19. Hasil meta-analisis yang dilakukan Pinedo Torres dkk pada tahun 2020 menyebutkan bahwa kejadian diabetes melitus adalah sebesar 42 kasus per 1000 pasien terinfeksi COVID-19, dengan angka kematian sebesar 10 %.⁽³⁾

Diabetes melitus adalah ancaman

Research Article

dan masalah serius bagi kesehatan global yang tidak memandang status sosial ekonomi maupun keadaan suatu negara. Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 dan memproyeksikan 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi yang menempatkan Cina, India, dan Amerika Serikat menduduki urutan 3 teratas dan dari 10 daftar negara tersebut juga menempatkan Indonesia di peringkat ke-7 negara dengan jumlah penderita terbanyak, dan menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara yang termasuk dalam daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes melitus di Asia Tenggara.⁽⁴⁾ Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 terdapat empat provinsi dengan prevalensi tertinggi, yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Utara, dan Kalimantan Timur. Jikadibandingkan dengan Riskesdas 2013 hampir semua provinsi mengalami peningkatan prevalensi penderita diabetes kecuali Provinsi NTT.⁽⁵⁾ Pada Tahun 2018 jumlah penderita DM di Provinsi NTT sebanyak 74.867 orang dengan penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standart sebanyak 16.968 orang. Kabupaten/Kota tertinggi kasus DM ada pada Kota Kupang dengan jumlah

penderita sebanyak 29.242 dan yang mendapatkan pelayanan 5.517 orang (18,9%) dan terendah ada pada Kabupaten Sumba Tengah sebanyak 24 orang dan yang mendapat pelayanan sebanyak 24 orang(100%).⁽⁶⁾

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak bisa menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif.⁽⁷⁾ Diabetes melitus sering menyebabkan komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Diabetes juga menjadi salah satu faktor risiko utama terjadi Covid-19.⁽⁸⁾ *American Diabetes Association* (ADA) dalam *Standards Of Medical Case In Diabetes-2018* mengemukakan bahwa pendidikan dan dukungan manajemen mandiri pasien yang berkelanjutan sangat penting untuk mencegah komplikasi akut dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang.⁽⁹⁾ Menurut Badruddin dkk, diabetisi yang diberikan pendidikan dan pedoman dalam perawatan diri akan meningkatkan pola hidupnya sehingga dapat mengontrol gula darah dengan baik.⁽¹⁰⁾

Diabetes self management education (DSME) merupakan suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan diabetisi untuk melakukan perawatan mandiri. DSME bertujuan untuk mendukung pengambilan

Research Article

keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup.⁽¹¹⁾

Penelitian yang dilakukan oleh Dina Yusdiana Dalimunthe, dkk (2016) menunjukkan bahwa DSME mempunyai pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan penurunan kadar gula darah pada diabetesi.⁽¹²⁾ Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Trina Kurniawati, dkk (2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai *self management* antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol secara signifikan, yang berarti bahwa DSME dapat meningkatkan *self management* pada pasien DM.⁽¹³⁾

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk menganalisis terkait peran *diabetes self management education* sebagai perawatan mandiri pasien diabetes di tengah masa pandemi Covid-19 dari berbagai literatur yang telah terpublikasi.

Metode

Jenis dari penelitian ini merupakan penelitian *systematic review* yang menggunakan data sekunder, dimana data sekunder merupakan pengambilan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sehingga penggunaan data sekunder tidak perlu turun ke lapangan untuk pengamatan langsung.

Pencarian Literatur

Pencarian *literature* melalui penelusuran artikel publikasi pada *PubMed*, *Google Scholar*, dan *Science Direct*. Pencarian menggunakan kata kunci yang sudah ditentukan dengan metode PICO yakni, "Diabetes*" AND "*Diabetes self management education*" AND "*self Management*" AND "perawatan mandiri", dan waktu penerbitan jurnal dalam rentang 3 tahun (2019-2021) yang dapat diakses *full text* dalam format pdf, yang kemudian akan dilakukan seleksi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan untuk dilakukan *review*.

Hasil

Karakteristik sampel

Pada tabel 8 menunjukkan bahwa seseorang yang melakukan posisi duduk yang salah saat bekerja akan memiliki risiko mengalami LBP. Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square*, diperoleh hasil nilai $p=0.009$ ($p<0.05$) yang berarti H_1 diterima sehingga dikatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara posisi duduk terhadap kejadian nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada penjahit di Kelurahan Solor Kota Kupang.

Pada basis data elektronik *PubMed* ditemukan sebanyak 185 jurnal, pada basis data elektronik *Google Scholar* ditemukan sebanyak 90 jurnal dan pada basis data

Research Article

elektronik *Science Direct* ditemukan sebanyak 274 jurnal sehingga total jurnal dari kedua basis data elektronik tersebut sebanyak 548 jurnal.

Screening duplikat dilakukan untuk menilai kesamaan jurnal dari 3 basis data menggunakan aplikasi *zotero*, dan didapatkan sebanyak 28 file duplikat. Tersisa 520 artikel yang selanjutnya dilakukan *screening* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga peroleh sebanyak 32 artikel.

Karakteristik literatur

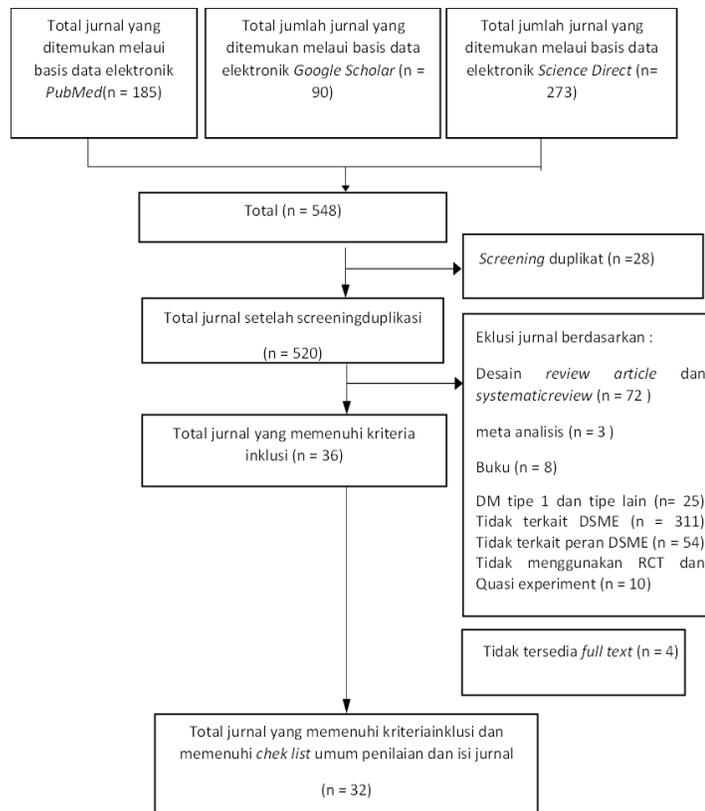
Pada bagian karakteristik umum Literatur terdapat artikel yang keasliannya dapat dipertanggungjawabkan. Pada tabel berikut berisi ringkasan dan pokok-pokok

hasil dari setiap jurnal yang terpilih yang dikategorikan menjadi tahun publikasi dan desain penelitian.

Karakteristik Umum Literatur

No.	Kategori	F
A. Tahun Publikasi		
1.	2019	9
2.	2020	16
3.	2021	7
Jumlah		32
B. Desain Penelitian		
1.	<i>Randomized controlled trial</i>	10
2.	<i>Quasy Experiment</i>	15
3.	<i>Pre- and post-Experiment</i>	7
Jumlah		32

Hasil pencarian *sytematic review* didapatkan penelitian mengenai *diabetesself management education* sebagai perawatan mandiri pasien diabetes terbanyak dilakukan pada tahun 2020 (16 artikel) dengan desain terbanyak adalah penelitian *quasy experiment* (15 artikel).



Systematic Review

Diskusi

Systematic review ini dilakukan terhadap 32 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan fokus utama penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas *diabetes self management education* (DSME) sebagai perawatan mandiri pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan melihat efeknya terhadap kontrol glikemik (penurunan kadar HbA1c), peningkatan kualitas hidup, *self care behavior*, *self management* dan *self efficacy*, serta penurunan gejala depresi dan tingkat stres.

Dari 32 artikel terdapat 13 artikel yang mendapatkan hasil peningkatan yang signifikan dari kontrol glikemik dalam hal ini penurunan kadar HbA1c pasien DM tipe 2. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Yusmar Christanto Zai, dkk (2019) mengatakan bahwa hasil dari proses pemberian program DSME terbukti menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang mana saat pemberian edukasi responden diberi pengetahuan tentang penyakitnya, mengajari cara mencegah laju keparahan penyakitnya yang kemudian mengajak dalam merencanakan pengelolaan terhadap penyakitnya. Informasi yang diberikan sangat mudah untuk dipahami dan diaplikasikan sehingga mendorong kemauan responden dalam melakukan tindakan pencegahan dan perawatan mandiri yang benar.⁽¹⁴⁾ Pada penelitian yang dilakukan oleh Chaisiri Angkurawaranon, dkk (2020) menunjukkan bahwa intervensi DSME dapat menurunkan kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus tipe 2. Program DSME pada penelitian tersebut meliputi kepatuhan medis, perawatan rutin, rekomendasi diet, aktivitas

fisik dan juga manajemen sters.⁽¹⁵⁾ Tinjauan literatur ini juga menemukan penurunan HbA1c yang signifikan pada kelompok intervensi setelah mengikuti program DSME. Program DSME memiliki efek positif untuk meningkatkan status kesehatan pasien DM tipe 2⁽¹⁶⁾ Kelebihan dari program DSME dapat memberikan hasil yang positif, baik jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang. Dampak jangka pendek meliputi kontrol glikemik (hemoglobin terglikosilasi dan gula darah), kontrol fisik (berat badan, kadar lipid, luka pada kaki, tekanan darah, mikroalbuminuria, retinopati), modifikasi gaya hidup (aktivitas fisik, diet, kebiasaan merokok), dan kontrol status mental (depresi dan ansietas). Hasil jangka menengah meliputi peningkatan pengetahuan, keterampilan (memecahkan masalah, kontrol gula darah secara mandiri, dan penggunaan obatobatan), dan status psikologis. Hasil jangka panjang meliputi pencegahan komplikasi makrovaskular, pencegahan komplikasi mikrovaskuler, penurunan angka kematian, peningkatan kualitas hidup, dan perbaikan sosial ekonomi.⁽¹³⁾

Terdapat 2 jurnal yang mengatakan tidak ada pengaruh yang signifikan dari DSME terhadap kadar HbA1c pasien DM tipe 2. Hal ini disebabkan karena tidak adanya *certified diabetes educator* (CDE) yang berperan sebagai pemimpin sesi edukasi. CDE memiliki peran dalam pelatihan tambahan untuk mengatasi kontrol glukosa dan komplikasi yang dialami oleh pasien dan punya peran yang penting selama intervensi edukasi diabetes. Selain itu ada hambatan sosial ekologis di lokasi penelitian yang berpengaruh pada pencapaian perubahan dalam diet, olahraga, dan perilaku perawatan diri menjadi lebih sulit.⁽¹⁷⁾

Research Article

Terdapat 7 jurnal yang menunjukkan hasil adanya peningkatan yang signifikan pada kualitas hidup dari pasien DM tipe 2 setelah mendapatkan intervensi DSME. *Diabetes self management education* merupakan suatu proses pemberian edukasi kepada klien mengenai strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup klien DM.⁽¹⁸⁾ Intervensi DSME yang diberikan meliputi pengetahuan dasar tentang diabetes, pentingnya perawatan diri dan manajemen diri. Penelitian yang dilakukan oleh Alfi syahar Yakub, dkk (2020) mengatakan bahwa setelah diberikan intervensi atau penyuluhan, pasien lebih menjaga gaya hidup dan pasien sudah mengerti hal-hal yang dapat membuat penyakit diabetes menjadi parah melakukan diet diabetes, aktif mengikuti olahraga dan senam diabetes di puskesmas serta melakukan cek gula darah secara rutin sehingga pasien dapat mengetahui atau memantau kadar gula darahnya.⁽¹⁹⁾ Peningkatan kualitas hidup dilakukan dengan kontrol glikemik yang teratur, pencegahan komplikasi makrovaskular (penyakit vaskuler perifer, penyakit jantung coroner, penyakit serebrovaskuler), pencegahan komplikasi mikrovaskuler (penurunan penglihatan, neuropati perifer, penyakit ginjal, penyakit gigi dan mulut, ulkus diabetik, dan amputasi), penurunan angka kematian, peningkatan kualitas hidup, dan perbaikan status sosial ekonomi.⁽¹³⁾ Dalam penelitian yang dilakukan oleh Monthalee Nooseisai dkk pada tahun 2021 menemukan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan stres dan peningkatan kualitas hidup setelah menerima program pendidikan dibandingkan dengan kelompok kontrol, dan menunjukkan bahwa intervensi

memiliki efek positif dalam mengurangi stres dan meningkatkan kualitas hidup di antara pasien dengan diabetes tipe 2.⁽¹⁶⁾ Peningkatan kualitas hidup atau *quality of life* (QOL) merupakan dampak jangka panjang dari DSME. Terdapat 1 jurnal yang mengatakan bahwa tidak ada pengaruh dari DSME terhadap QOL. Hal ini disebabkan karena keterbatasan dalam penyerapan informasi dan kurangnya partisipasi dari sampel penelitian menjelang akhir intervensi.⁽²⁰⁾

Diabetes self management education (DSME) mempunyai pengaruh yang signifikan dalam peningkatan *self management*, *self care behavior* dan *self efficacy* dari pasien DM tipe 2. Sebanyak 15 artikel menemukan bahwa ada pengaruh DSME terhadap *self management*, *self care behavior* dan *self efficacy*. *Diabetes self management education* (DSME) merupakan salah satu contoh edukasi yang dapat diterapkan pada penderita diabetes yang bertujuan untuk meningkatkan *Self care behavior*, *self management* dan *self efficacy* pada pasien, sehingga diharapkan dengan pengetahuan pasien yang meningkat maka dapat pula memberdayakan pasien agar terhindar dari berbagai komplikasi dan pengaruh pada peningkatan kualitas hidup. Pemberian pendidikan kesehatan pada pasien diabetes melitus sangat penting untuk membantu terjadinya perubahan perilaku pada pasien DM agar menjadi lebih baik.⁽²¹⁾ Penelitian Melan Apriaty Simbolon (2019) menunjukkan bahwa hasil *posttest* pada kelompok perlakuan didapatkan pengetahuan responden meningkat yang dibuktikan dengan meningkatnya pengetahuan tentang pengelolaan diabetes dengan benar. Perubahan yang signifikan terjadi pada responden kategori cukup menjadi

Research Article

kategori baik sehingga dapat diketahui bahwa ada peningkatan terhadap pengetahuan, sikap, dan *self efficacy* sebelum diberikan intervensi dengan setelah diberikan intervensi *Diabetes self management education* (DSME).⁽²²⁾

Terdapat 2 artikel yang menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari DSME terhadap tingkat stres dan gejala depresi dari pasien DM tipe 2. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Susan K. Dubois, dkk (2020) selama pemberian intervensi DSME setiap partisipan melakukan konsultasi rutin dengan tenaga medis dan pengamatan terhadap peningkatan yang signifikan pada tingkat stres, perilaku manajemen diri dan status glikemik mereka. Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil berupa adanya penurunan yang signifikan dalam tiga aspek yaitu tekanan diabetes, gejala depresi dan tingkat stres.⁽²³⁾

Penelitian ini juga menemukan bahwa keluarga mempunyai peran dalam perawatan diri pasien diabetes melitus tipe 2. Terdapat 4 artikel yang melibatkan keluarga dalam melakukan kegiatan perawatan mandiri pasien diabetes dan memberikan dukungan sosial dan emosional terkait keputusan dan pemecahan masalah. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurul Jannah, dkk pada tahun 2020 di Kota Bima mengatakan bahwa pada kelompok intervensi, pasien diabetes yang mendapat dukungan keluarga dalam perawatannya dapat meningkatkan keberhasilan dalam menjalankan terapi, mengendalikan faktor risiko, melaksanakan perawatan kaki, sehingga memiliki perilaku yang baik dalam pencegahan ulkus kaki diabetik. Praktik keluarga sebagai pusat keperawatan (*family centered nursing*), didasarkan pada perspektif bahwa keluarga unit dasar untuk keperawatan individu dari anggota

keluarga. Potensi dan keterlibatan keluarga menjadi makin besar, ketika salah satu anggota keluarganya memerlukan bantuan terus menerus karena masalah kesehatannya bersifat kronik. Pemberdayaan penderita diabetes melitus memerlukan partisipasi aktif pasien, kelurgaan masyarakat.⁽¹⁸⁾

Kajian literatur ini menemukan bahwa sebanyak 4 artikel memberikan intervensi *Diabetes self-management education* (DSME) berbasis perawatan kesehatan seluler/*mobile health* (*mHealth*), dengan dukungan telepon dan berbasis WhatsApp. *Diabetes self-management education* (DSME) berbasis perawatan kesehatan seluler *mHealth* telah dianggap dan dinilai sebagai pilihan inovatif untuk pendidikan manajemen mandiri diabetes. Hal ini dikarenakan *mHealth* dapat membantu dalam keterbatasan lokasi dan waktu serta menyediakan perawatan medis individual yang dimana para partisipan bisa mendapatkan respon atau tanggapan langsung dari tenaga kesehatan. penelitian yang dilakukan oleh Laura F. Garabedian, dkk pada tahun 2015 mengatakan bahwa pendidikan manajemen diri diabetes berbasis *mHealth* memberikan pengingat yang bermanfaat dan pengaturan perilaku kepatuhan terhadap rejimen perawatan kompleks seperti obat-obatan, pemeriksaan kadar glukosa darah, dan pengujian pencegahan sekunder, konseling kesehatan mingguan melalui aplikasi pesan reguler.⁽²⁴⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Mengna Guo, dkk pada tahun 2021

Research Article

mengatakan bahwa *mHealth* memberikan efek penurunan yang signifikan dalam BMI, FBG, 2hPG dan HbA1c dan peningkatan kualitas hidup pasien dan kemampuan manajemen diri. Manajemen *mHealth* memudahkan untuk mendapatkan pengelolaan kesehatan luar rumah sakit yang tepat waktu dan efektif untuk DMT2. Hal ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas intervensi gaya hidup tetapi juga mendorong pasien untuk meningkatkan gaya hidup mereka dari waktu ke waktu.⁽²⁵⁾ Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mainak Banerjee dkk pada tahun 2020 terkait *Teleconsultation* dan *Diabetes Care* ditengah masa *pandemic* COVID-19 di India mengatakan bahwa sebagian besar pasien DM akan mengalami perawatan diabetes yang tidak optimal. Hal inilah yang menjadi landasan bahwa *Teleconsultation* mempunyai peran dalam optimalisasi perawatan pasien DM. Telekonsultasi mengacu pada komunikasi elektronik antara dokter dan pasien atau antara dua dokter untuk tujuan diagnosis dan/atau pengobatan. Konsultasi Pasien dapat sinkron (*real time*) melalui teks panggilan telepon rumah sakit atau asinkron melalui *e-mail/faks*.⁽²⁶⁾

Keterbatasan Penelitian

Systematic review ini menggunakan artikel dengan desain RCT, dan beberapa penelitian dilakukan dengan menggunakan desain *quasy* eksperimental.

Adapun keterbatasan yang dihadapi selama menyusun *sytematic review* ini adalah adanya kesulitan untuk mencari *literature* dari jurnal yang dipublikasi karena ada beberapa jurnal yang masih terkunci dan harus memiliki ijin akses. Tidak banyaknya artikel dan jurnal yang didapat dikarenakan pencarian dalam rentang waktu 3 tahun (2019-2021).

Simpulan

Systematic review pada 32 artikel menyimpulkan bahwa *diabetes self management education* memberikan pengaruh yang signifikan pada kontrol glikemik berupa penurunan kadar HbA1c, peningkatan kualitas hidup, *self care behavior*, *self management*, dan *self efficacy*, serta penurunan gejala depresi dan tingkat stress.

Saran

1. Peneliti memberi saran kepada peneliti selanjutnya untuk memperluas cakupan sumber jurnal untuk penelitian dan mencari pedoman *sytematic review* agar lebih mudah melihat contohnya.
2. Disarankan kepada tenaga kesehatan agar dapat mengaplikasikan program ini kepada pasien diabetes melitus tipe 2 untuk menambah wawasan dan kemampuan pasien dalam memanajemen diri terhadap penyakitnya sehingga selain

Research Article

meningkatkan kualitas hidup pasien juga meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja.

3. Disarankan kepada masyarakat terutama pasien diabetes melitus tipe 2 bahwa diabetes self management education (DSME) sangat bermanfaat untuk diterapkan di dalam keseharian dalam mengelola dan mengontrol penyakit yang dialami.

Daftar Pustaka

1. PERKENI. Pernyataan Resmi dan Rekomendasi Penanganan Diabetes Mellitus di era Pandemi COVID-19. *Indones Soc Endocrinol.* 2020;1–5.
2. Roeroe PAL, Sedli BP, Umboh O. Faktor Risiko Terjadinya Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2. *e-Clinic.* 2021;9(1):154–60.
3. N, Lestari., B I. Diabetes Melitus Sebagai Faktor Risikokeparahan Dan Kematian Pasien covid-19: Meta-Analisis. *Biomedika [Internet].* 2021;13(1):83–94. Available from: <https://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/view/13544/6527>
4. IDF. *IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019.* Vol. 266, *The Lancet.* 2019. 134–137 p.
5. Kemenkes RI. *Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf.* 2020.
6. Tim Riskesdas 2018. *Laporan provinsi Nusa Tenggara Timur RISKESDAS 2018.* 2019.
7. M. Chan. *Global Report on Diabetes.* Isbn [Internet]. 2016;978:6–86. Available from: http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/index.html
http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/index.html
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/204871>
<http://www.who.int/about/licensing/>
8. Decroli E. *Diabetes Melitus Tipe 2.* Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas; 2019.
9. Of S, Care diabetes M. Updates to the Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care.* 2018;41(9):2045–7.
10. Sutandi A. *Self-Management Education (DSME) Sebagai Metode Alternatif Dalam Perawatan Mandiri Pasien Diabetes.* *Widya.* 2012;29:47–52.
11. Rahayu E, Kamaluddin R, Sumarwati M. Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas II Baturraden. *J Keperawatan Soedirman [Internet].* 2014;9(3):163–72. Available from: <http://www.jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/611/336>
12. Dalimunthe DY, Nasution JD. Pengaruh Diabetes Self Management Education (Dsme) Sebagai Model Keperawatan Berbasis Keluarga Terhadap Pengendalian Glukosa Pada Penderita Diabetes Melitus. *J Mutiara Kesehat Masy.* 2016;1(1):53–61.
13. Kurniawati T, Huriah T, Primanda Y. Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Self Management pada Pasien Diabetes Mellitus. *J Ilm Kesehat.* 2019;12(2):588–94.
14. Zai YC, Telaumbanua JI, Siregar MC, Bohalima K, Kaban KB. Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe 2 Di Rsu. *Royal Prima Medan. J Keperawatan [Internet].* 2019;9(2). Available from: <https://jurnal.stikeshangtuah-tpi.ac.id>
15. Angkurawaranon C, Papachristou Nadal I, Mallinson PAC, Pinyopornpanish K, Quansri O, Rerkasem K, et al. Scalable solution for delivery of diabetes self-management education in Thailand (DSME-T): a cluster randomised trial study protocol. *BMJ Open.* 2020 Oct;10(10):e036963.
16. Nooseisai M, Viwattanakulvanid P, Kumar R, Viriyautsahakul N, Muhammad Baloch G, Somrongthong R. Effects of diabetes self-management education program on lowering blood glucose level, stress, and quality of life among females with type 2 diabetes mellitus in Thailand. *Prim Health Care Res Dev.* 2021 Sep;22:e46.
17. Andersen JA, Felix H, Selig J, Rowland B, Bing W, Hudson J, et al. Feasibility and efficacy of a pilot family model of diabetes self-management intervention in the Republic of the Marshall Islands. *Contemp*

Research Article

- Clin Trials Commun. 2021 Sep 1;23.
18. Jannah N, Panmed AU-JI, 2020 U. Optimalisasi Diabetes Self Management Education (Dsme) Dengan Dukungan Keluarga Terhadap Pencegahan Kaki Diabetes Di Kota Bima. ojs.poltekkes-medan.ac.id [Internet]. [cited 2021 Dec 31]; Available from: <http://ojs.poltekkes-medan.ac.id/panmed/article/view/801>
 19. Jayani I, Ruffaida FS. Pengaruh Program Diabetes self management education Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar.. 2020;8:274–82.
 20. Balcha Hailu F, Hjortdahl P, Moen A. Effect of locally-contextualized nurse-led diabetes self-management education on psychosocial health and quality of life: A controlled before-after study. *Int J Africa Nurs Sci.* 2021 Jan 1;15.
 21. Habibah U, ... AE-HC, 2019 U. Pengaruh diabetes self management education (DSME) dengan metode audiovisual terhadap self care behavior pasien diabetes melitus. jurnal.payungnegeri.ac.id [Internet]. [cited 2021 Dec 31]; Available from: <http://jurnal.payungnegeri.ac.id/index.php/healthcare/article/view/53>
 22. Simbolon MA, Kurniawati ND, Harmayetty H. Daiabetes Self Management Education (DSME) Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Self Efficacy Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Indones J Community Heal Nurs.* 2020;4(2):60.
 23. Dubois SK, Lehrer HM, Whyne EZ, Steinhardt MA. A Resilience Intervention for Adults with Type 2 Diabetes: Proof-of-Concept in Community Health Centers. *Int J Behav Med.* 2020 Oct;27(5):565–75.
 24. Garabedian LF, Ross-Degnan D, Wharam JF. Mobile Phone and Smartphone Technologies for Diabetes Care and Self-Management. *Curr Diab Rep.* 2015;15(12):1–9.
 25. Guo M, Meng F, Guo Q, Bai T, Hong Y, Song F, et al. Effectiveness of mHealth management with an implantable glucose sensor and a mobile application among Chinese adults with type 2 diabetes. *J Telemed Telecare.* 2021;(2318).
 26. Banerjee M, Chakraborty S, Pal R. Teleconsultation and Diabetes Care Amid COVID-19 Pandemic in India: Scopes and Challenges. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2022 Jan 11];14(4):714–5. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1932296820929391>