

DIABETES SELF MANAJEMEN EDUCATION SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI DESA TUGUSUMBERJO PETERONGAN JOMBANG

DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION AS AN EFFORT TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE OF TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS IN TUGUSUMBERJO VILLAGE PETERONGAN JOMBANG

Eliza Zihni Zatihulwani¹, Nanang Bagus Sasmito², Kusuma Wijaya Ridi Putra¹, Prawito¹

1 Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang

2 Progam Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang

*Korespondensi Penulis : eliza.zatihulwani@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Mellitus adalah ancaman serius untuk kesehatan global dan menjadi salah satu dari sepuluh penyebab kematian yang disebut sebagai *silent killer*. Seseorang dapat terdiagnosis diabetes mellitus jika hasil dari pemeriksaan kadar gula darah $\geq 200\text{mg/dl}$. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan penderita DMT2 tentang pentingnya manajemen diri. **Metode:** Pengabdian ini dilakukan di Desa Tugusumberjo Peterongan Jombang. Peserta yang mengikuti kegiatan sebanyak 22 penderita DMT2. Pengabdian masyarakat dilakukan selama dua hari. **Hasil:** Setelah diberikan edukasi penderita DMT2 terkait Diabetes Self Management, peserta lebih paham terkait pentingnya manajemen diri pada pasien DMT2. Setelah diberikan edukasi, tingkat pengetahuan pengetahuan baik dari 18,18% menjadi 31,82%, pengetahuan cukup dari 50% menjadi 63,64% serta pengetahuan kurang dari 31,82% menjadi 4,54%. **Kesimpulan:** Edukasi tentang Diabetes Self Management meliputi edukasi tentang pengetahuan dasar diabetes, pengobatan, monitoring, nutrisi, olahraga dan aktivitas, manajemen stres, perawatan kaki, dan sistem pelayanan kesehatan. DSME dapat meningkatkan pengetahuan penderita DMT2 terkait manajemen diri pasien Diabetes sehingga dapat berdampak pula untuk meningkatkan Kualitas Hidup. Penderita DMT2 diharapkan patuh dengan pengobatan farmakologi dan dapat kombinasi dengan non farmakologi serta menerapkan DSME untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

Kata kunci : Edukasi Managemen Diri Diabetes, Diabetes Mellitus Tipe II

Abstract

Background: Diabetes Mellitus is a serious threat to global health and is one of the ten causes of death known as the *silent killer*. A person can be diagnosed with diabetes mellitus if the results of a blood sugar level examination are $\geq 200\text{mg/dl}$. The aim of this community service is to increase the knowledge of T2DM sufferers about the importance of self-management. **Method:** This service was carried out in Tugusumberejo Village, Peterongan, Jombang. There were 22 participants who took part in the activity with T2DM. Community service was carried out for two days. **Results:** After being given education for T2DM sufferers regarding Diabetes Self Management, participants understood better the importance of self-management for T2DM patients. After being given education, the level of knowledge was good from 18.18% to 31.82%, sufficient knowledge from 50% to 63.64% and insufficient knowledge from 31.82% to 4.54%. **Conclusion:** Education about Diabetes Self Management includes education about basic diabetes knowledge, treatment, monitoring, nutrition, exercise and activity, stress management, foot care, and the health service system. DSME can increase the knowledge of T2DM sufferers regarding self-management of Diabetes patients so that it can also have an impact on improving Quality of Life. T2DM sufferers are expected to comply with pharmacological treatment and can combine it with non-pharmacological treatment and apply DSME to maintain stable blood glucose levels.

Keywords : Diabetes Self Management Education, Type 2 Diabetes Mellitus

Pendahuluan

Ancaman serius untuk kesehatan global dan menjadi salah satu dari sepuluh penyebab kematian yakni diabetes mellitus (DM). Penyakit ini mengakibatkan beragam keluhan dan menyerang beberapa organ tubuh sehingga dapat disebut sebagai *silent killer*. Seseorang dapat terdiagnosis DM jika hasil dari pemeriksaan kadar gula darah dua jam setelah makan $\geq 200\text{mg/dl}$, kadar gula darah antepandial $\geq 126\text{mg/dl}$, dan kadar gula darah acak $\geq 200\text{mg/dl}$ (Daryani, 2023). DM tipe II bisa disebabkan oleh faktor genetik, obesitas, perubahan gaya hidup, pola makan yang salah, obat-obatan yang mempengaruhi kadar glukosa dalam darah, kurangnya aktivitas fisik, proses penuaan, kehamilan, merokok, dan stress (Fajriani and Muflihatin, 2021).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), diperkirakan terdapat 537 juta orang dewasa dalam rentang usia 20–79 tahun hidup dengan DM tipe 2 pada tahun 2021, yang menyumbang 11,1% dari populasi global dan diperkirakan akan meningkat menjadi 19,9 % (643 juta orang) pada tahun 2030 (International Diabetes Federation, 2022). IDF mengidentifikasi Indonesia berada berada di peringkat ke 7 di antara 10 negara dengan angka kejadian DM tipe 2 terbanyak yaitu 10,7 juta penderita (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap DM sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 10,6%. IDF mencatat 4 dari 5 orang pengidap diabetes melitus (81%) tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah. Ini juga yang 2 membuat IDF memperkirakan masih ada 44% orang dewasa pengidap diabetes yang belum didiagnosis (Pahlevi, 2021). Kabupaten Jombang pada tahun 2020 dengan jumlah 34.261 kasus diabetes mellitus. Menurut data Tahun 2021, persentase penderita diabetes mellitus yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar di puskesmas adalah 1.729 orang (101, 4%) dari jumlah penderita DM sebanyak 1.705 orang, angka ini meningkat dibandingkan dengan Tahun 2020 (59, 60%) (Dinkes Jombang, 2021).

Diabetes melitus merupakan penyakit yang tidak mampu disembuhkan secara total, akan tetapi penderita dapat mengelola atau mengontrol kondisi yang dialami agar mampu

meningkatkan kualitas hidup yang lebih sehat (Hananto et al., 2022). Pengelolaan yang tidak tepat pada penderita DM dapat menimbulkan beberapa komplikasi atau akibat lanjut yang berbahaya bagi penderita (Prabowo et al., 2021). Cara untuk mengurangi komplikasi akibat diabetes melitus diperlukan adanya program penatalaksanaan mandiri pasien diabetes melitus yang disebut dengan *self management* cara pengelolaan seperti pengelolaan pola makan, aktifitas dan olahraga (Valensi and Sinaga, 2017). Manajemen diri adalah kemampuan individu yaitu penderita diabetes melitus dalam menangani masalah kesehatannya baik dalam gejala, perubahan fisik maupun psikosial yang menjadi konsekuensi dalam perubahan gaya hidup yang lebih sehat (Pranata, 2020). Penatalaksanaan mandiri atau *self management* pada penderita diabetes melitus membutuhkan 4 pilar, yaitu pendidikan kesehatan, pola makan, mengelola stres, dan terapi farmakologis (Efendi et al., 2021).

Diperlukan solusi untuk mengatasi pengelolaan diabetes mellitus lebih lanjut yaitu penerapan *Diabetes Self Management Education* (DSME) untuk menjaga kestabilan gula darah dan mencegah komplikasi lain seperti ulkus diabetikum. *Diabetes Self Management Education* (DSME) adalah suatu edukasi yang dilakukan dan diberikan pada pasien atau seseorang yang terkena diabetes melitus tipe II. DSME merupakan kegiatan untuk memberikan fasilitas pengetahuan, pemahaman koping dalam diri dan perilaku yang dibutuhkan dalam penatalaksanaan mandiri penderita DM secara berkelanjutan (Lengga, 2022). DSME yang dapat berkelanjutan harus membutuhkan sumber daya masyarakat untuk mendukung perilaku dalam manajemen diri. Sumber daya yang dimaksud yaitu melibatkan keluarga ataupun orang terdekat yang dianggap efektif untuk membantu manajemen diri pengelolaan dengan baik dan mengubah perilaku yang dibutuhkan dalam penatalaksanaan mandiri pasien DM (Yuni et al., 2020).

American Diabetes Association (American Diabetes Association, 2018) merekomendasikan senam kaki sebagai latihan fisik atau olahraga bagi pasien dengan diabetes melitus tipe II untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah. Senam kaki adalah salah satu

bentuk latihan jasmani yang mampu dipilih menjadi suatu alternatif. Bertujuan sebagai penekan insiden komplikasi yang lebih buruk dari DM. Senam kaki diabetik membagikan rangsangan di bagian otot gastrocnemius, pompa otot betis (*calf pumping*) dan tenaga otot betis dapat meningkat jika bagian otot-otot betis (*gastrocnemius* dan *soleus*) mengalami penegangan yang efektif karena venous return akan terakomodasi dan sirkulasi pembuluh darah vena bisa terbaiki. Mekanisme perubahan (penurunan) kadar glukosa darah setelah melakukan senam kaki disebabkan oleh perubahan metabolik yang dipengaruhi oleh lama latihan, berat latihan, tingkatan kadar insulin plasma, kadar gula darah, kadar keton, dan imbang cairan tubuh. Pada saat senam kaki tubuh memerlukan energi, sehingga pada otot yang tadinya tidak aktif menjadi aktif, karena terjadi peningkatan kebutuhan glukosa. Kepekaan ini akan berlangsung lama, bahkan hingga latihan telah berakhir. Pada latihan jasmani akan terjadi peningkatan aliran darah, menyebabkan lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif sehingga terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif yang pada gilirannya akan mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah.

Metode

Pengabdian Masyarakat ini ditujukan untuk Masyarakat yang menderita Diabetes Mellitus tipe II. Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 8-9 Maret 2024 di Desa Tugusumberjo Peterongan Jombang. Peserta yang mengikuti pengabdian Masyarakat berjumlah 22 orang yang menderita Diabetes Mellitus Tipe II. Kegiatan pengabdian ini meliputi:

1. Mengidentifikasi jumlah penderita Diabetes Mellitus serta masalah yang dihadapi
2. Menyusun materi konsep dasar Diabetes Mellitus
3. Menyusun materi nutrisi/pola makan dan aktifitas fisik/olahraga
4. Menyusun materi perawatan kaki diabetik
5. Menyusun materi manajemen stress, dukungan psikososial dan fasilitas medis
6. Memberikan edukasi pada penderita Diabetes Mellitus terkait konsep dasar Diabetes Mellitus, nutrisi/pola makan, aktifitas fisik/olahraga

7. Memberikan Edukasi perawatan kaki diabetik, manajemen stress, dukungan psikososial dan fasilitas medis
8. Mengevaluasi hasil edukasi kepada penderita diabetes mellitus dengan memberikan pre test dan post test

Pada hari pertama, kegiatan dilaksanakan mulai pukul 08.00 sampai dengan pukul 11.00 WIB. Pada hari pertama dilaksanakan penyuluhan dan ceramah terkait konsep dasar Diabetes Mellitus, nutrisi/pola makan, aktifitas fisik/olahraga oleh pengabdian yang dalam hal ini berkerja sebagai dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang. Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Selain diberikan Edukasi, pasien juga diberikan leaflet terkait konsep dasar Diabetes Mellitus, nutrisi/pola makan, aktifitas fisik/olahraga yang dapat digunakan sebagai acuan sehari-hari. Kegiatan ini dilakukan supaya pemahaman pasien meningkat. Sebelum diberikan edukasi, pasien diberikan *pretest* terlebih dahulu, setelah itu di akhir edukasi pada hari ke dua akan dilakukan *posttest*. Hal ini dilakukan untuk menilai tingkat pemahaman pasien terkait diet pada diabetes mellitus. Pertanyaan yang digunakan ketika *pretest* dan *posttest* yaitu seputar diet diabetes mellitus.

Pada hari kedua pengabdian masyarakat dilakukan kegiatan edukasi terkait perawatan kaki diabetik, manajemen stress, dukungan psikososial dan fasilitas medis. Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan peragaan senam kaki diabetes. Setelah selesai penyuluhan dan peragaan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Pada hari kedua dilakukan *post test* terhadap kegiatan yang telah dilakukan selama dua hari berlangsung.

Hasil

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest tentang *Diabetes Self Management Education*

Kategori	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Pengetahuan				
Baik	4	18,18	7	31,82
Cukup	11	50	14	63,64
Kurang	7	31,82	1	4,54
Total	22	100%	22	100%

Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya perubahan pengetahuan tentang diet pada penderita diabetes mellitus yaitu pengetahuan baik dari 18,18% menjadi 31,82%, pengetahuan cukup dari 50%

menjadi 63,64% serta pengetahuan kurang dari 31,82% menjadi 4,54%.

Pada hari pertama materi yang dibahas adalah terkait konsep dasar Diabetes Mellitus, nutrisi/pola makan, aktifitas fisik/olahraga. Setelah pemberian materi dilanjutkan dengan sesi diskusi. Pada saat sesi diskusi, terdapat beberapa pertanyaan antara lain bagaimana cara mengatur manajemen diri pada penderita DM, bagaimana pola diet yang baik bagi penderita DM, Apakah aktivitas atau latihan yang dianjurkan bagi penderita DM serta bagaimana cara mengontrol atau mengelola stress pada penderita DM.

Setelah Pemberian materi pada hari pertama, kemudian dilanjutkan hari kedua yaitu pemaparan materi perawatan kaki diabetik, manajemen stress, dukungan psikososial dan fasilitas medis. Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan peragaan senam kaki diabetik dan diskusi, tanya jawab serta post test.



Gambar 1. Penjelasan Materi *Diabetes Self Manajemen Education*



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Tugusumberjo Peterongan Jombang

Pembahasan

Edukasi diberikan selama dua hari. Sebelum diberikan edukasi, penderita DMT2 diberikan *pre test* guna mengetahui tingkat pengetahuan pasien mengenai DSME. *Diabetes Self Management Education* (DSME) merupakan kegiatan untuk memberikan fasilitas pengetahuan, pemahaman coping dalam diri dan perilaku yang dibutuhkan dalam penatalaksanaan mandiri penderita DM secara berkelanjutan (Lengga, 2022). Tujuan penerapan DSME adalah memfasilitasi pengetahuan dan ketrampilan penderita DM, meningkatkan self management penatalaksanaan DM secara mandiri (Rahmadani and Aljihad, 2023). DSME yang dapat berkelanjutan harus membutuhkan sumber daya masyarakat untuk mendukung perilaku dalam manajemen diri. Sumber daya yang dimaksud yaitu melibatkan keluarga ataupun orang terdekat yang dianggap efektif untuk membantu manajemen diri pengelolaan dengan baik dan mengubah perilaku yang dibutuhkan dalam penatalaksanaan mandiri pasien DM (Yuni et al., 2020). Pemberian edukasi DSME dengan menggunakan metode pemberian konseling yang berpedoman pada satuan acara penyuluhan. Mengajarkan dan melatih secara langsung senam kaki kepada klien sampai klien paham dan bisa mandiri melakukan senam kaki dengan berpedoman pada standar operasional prosedur. DSME merupakan kegiatan untuk memberikan fasilitas pengetahuan, pemahaman coping dalam diri dan perilaku yang dibutuhkan dalam penatalaksanaan mandiri penderita DM secara berkelanjutan (Lengga, 2022).

Komponen DSME adalah sebagai berikut: Pengetahuan dasar tentang diabetes, meliputi definisi, patofisiologi dasar, alasan pengobatan, dan komplikasi diabetes. Pengobatan meliputi definisi, tipe, dosis, dan cara penyimpanan. Penggunaan insulin meliputi dosis, jenis insulin, cara penyuntikan, dan lain-lain. Penggunaan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) meliputi dosis, waktu pemberian, dan lain-lain. *Monitoring* meliputi penjelasan pengawasan yang perlu dilakukan, pemahaman, tujuan, dan hasil pemantauan, dampak hasil dan strategi pemantauan, implementasi, hasil dan strategi tindak lanjut.. Nutrisi meliputi fungsi nutrisi tubuh, kontrol nutrisi, kebutuhan kalori, rencana makan, manajemen nutrisi pada penyakit, kontrol

berat badan, gangguan makan dan lain-lain. Olahraga dan aktivitas meliputi kebutuhan untuk menilai status kesehatan sebelum berolahraga, penggunaan sepatu dan alat pelindung diri dalam berolahraga, pemeriksaan kaki dan alas kaki yang digunakan, dan pengaturan kegiatan saat kondisi metabolis tubuh sedang buruk. Stress dan psikososial meliputi identifikasi stresor, dukungan keluarga dan lingkungan dalam kepatuhan minum obat. Perawatan kaki meliputi kejadian penyakit kaki, penyebab. Rekomendasi kepada klien tentang tanda dan gejala, pendegahan, komplikasi, pengobatan yang dapat diandalkan, dan jadwal pemeriksaan berkala. Sistem pelayanan kesehatan dan sumber daya meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang ada di lingkungan klien dapat membantu klien (Nurjannah, 2022). Hasil studi lain yang dilakukan oleh (Yuni et al., 2020) mengenai DSME menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan pada responden sebelum dan setelah dilakukannya penerapan DSME. Hasil pengabdian ini sesuai dengan (Simbolon et al., 2020) yang menyatakan terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi DSME dimana proses pemberian edukasi pada penderita tentang bagaimana cara atau strategi perawatan mandiri yang tepat dalam mengurangi masalah yang dihadapinya.

Edukasi pertama terkait penyakit DM, nutrisi/pola makan, aktifitas fisik/olahraga. Sebelum pasien melakukan penatalaksanaan DM pasien harus mampu memahami konsep penyakit DM seperti apa itu DM, bagaimana tanda dan gejala DM, apa saja komplikasi yang akan terjadi jika tidak dikelola dengan baik (Soelistijo, 2021). Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021a). Semakin meningkatnya jumlah penderita diabetes mellitus serta komplikasi yang diakibatkan dari diabetes mellitus membuat para penderita untuk selalu waspada terhadap bahaya dari DM. Peran dari pasien dan keluarga pada pengelolaan penyakit DM juga sangat penting karena DM merupakan penyakit degenerative yang akan diderita

seumur hidup (PERKENI, 2021b). Diperlukan Edukasi kepada pasien dan keluarga untuk memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, Pencegahan, pemyulit dan penatalaksanaan DM.

Diabetes Melitus merupakan suatu kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah. Diabetes Melitus terjadi jika pankreas menghasilkan sedikit atau sama sekali tidak menghasilkan insulin sehingga penderita selamanya tergantung insulin dari luar, atau bila pankreas tetap menghasilkan insulin tetapi tubuh membentuk kekebalan terhadap efeknya (Muhamad, 2024). Diabetes Mellitus (DM) disebabkan oleh beberapa faktor, seperti faktor genetik, kesalahan diet, usia, stres dan juga pola hidup yang tidak sehat (Pranata, 2020). Gaya hidup yang kurang sehat merupakan faktor meningkatnya prevalensi DM. Meningkatnya prevalensi DM dapat terjadi karena kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga atau management pola hidup sehat masih kurang (Pranata, 2020). Penderita DM mengalami tanda dan gejala seperti poliuria, polidipsia, poliphagia, penurunan berat badan, dan malise atau kelemahan (Yanto and Setyawati, 2017). Diabetes melitus merupakan penyakit yang tidak mampu disembuhkan secara total, akan tetapi penderita mengontrol kondisi yang dialami agar mampu meningkatkan kualitas hidup yang lebih sehat (Hananto et al., 2022). Diabetes mellitus (DM) *type* II adalah jenis yang paling banyak dikenal luas, rata-rata penderita DM berumur ≥ 30 tahun, pada DM *type* II pankreas mampu menghasilkan insulin, namun sifat insulin yang dihasilkan buruk dan tidak dapat bekerja seperti yang diharapkan sebagai kunci untuk memasukkan glukosa (gula darah) kedalam sel, dengan demikian terjadi peningkatan glukosa dalam darah. (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

Setelah diberikan penjelasan terkait penyakit DM, selanjutnya diberikan materi tentang kebutuhan nutrisi. Penjelasan terkait kebutuhan nutrisi meliputi fungsi nutrisi tubuh, kontrol nutrisi, kebutuhan kalori, rencana makan, manajemen nutrisi pada penyakit, kontrol berat badan, gangguan makan dan lain-lain. Selain itu pada hari pertama juga dijelaskan terkait aktivitas fisik atau olahraga yang dapat dilakukan bagi penderita DM. Penjelasan terkait olahraga dan aktivitas meliputi kebutuhan untuk

menilai status kesehatan sebelum berolahraga, penggunaan sepatu dan alat pelindung diri dalam berolahraga, pemeriksaan kaki dan alas kaki yang digunakan, dan pengaturan kegiatan saat kondisi metabolis tubuh sedang buruk.

Edukasi pada hari kedua yaitu tentang perawatan kaki diabetik, manajemen stress, dukungan psikososial dan fasilitas medis. Perawatan kaki meliputi kejadian penyakit kaki, penyebab. Rekomendasi kepada klien tentang tanda dan gejala, pendegahan, komplikasi, pengobatan yang dapat diandalkan, dan jadwal pemeriksaan berkala. Stress dan dukungan psikososial meliputi identifikasi stresor, dukungan keluarga dan lingkungan dalam kepatuhan minum obat. Sistem pelayanan kesehatan dan sumber daya meliputi pemberian informasi tentang tenaga kesehatan dan sistem pelayanan kesehatan yang ada di lingkungan klien dapat membantu klien. Setelah materi hari ke dua kemudian dilanjutkan dengan peragaan senam kaki diabetes. Senam kaki diabetes adalah latihan fisik dengan menggerakkan otot dan sendi pada kaki (Nurhayani, 2022). Senam ini merupakan senam aerobik yang berfokus pada kaki dimana variasi gerakannya memenuhi kriteria *continous*, *rhythmical*, interval, progresif dan *endurance* sehingga setiap tahap gerakan harus dilakukan. Manfaat senam kaki diabetik antara lain membantu memperlancar sirkulasi darah di kaki, memperkuat otot-otot kecil kaki, mencegah kelainan bentuk kaki, meningkatkan produksi insulin yang dipakai dalam transport glukosa ke sel. Dalam senam kaki kali ini kami menggunakan koran sebagai alat atau media yang digunakan untuk latihan.

Mekanisme perubahan (penurunan) kadar glukosa darah setelah melakukan senam kaki disebabkan oleh perubahan metabolik yang dipengaruhi oleh lama latihan, berat latihan, tingkatan kadar insulin plasma, kadar gula darah, kadar keton, dan imbalanced cairan tubuh. Pada saat senam kaki tubuh memerlukan energi, sehingga pada otot yang tadinya tidak aktif menjadi aktif, karena terjadi peningkatan kebutuhan glukosa. Kepekaan ini akan berlangsung lama, bahkan hingga latihan telah berakhir. Pada latihan jasmani akan terjadi peningkatan aliran darah, menyebabkan lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif sehingga terjadi peningkatan pemakaian

glukosa oleh otot yang aktif (Pratiwi et al., 2021). Penerapan senam kaki diabetes melitus dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di rumah sakit Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Setelah dilakukan senam kaki diabetes melitus selama 3 hari masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa pasien teratasi (Rokhman and Santoso, 2018). Diet dan aktifitas fisik seperti olahraga rutin dapat mempengaruhi aksi insulin dalam metabolisme glukosa dan lemak pada otot rangka. Sehingga diperlukan diet dan olahraga teratur agar dapat menekan kadar gula dalam darah (Rahmawati and Lestari, 2019).

Setelah mendapatkan seluruh materi terkait konsep DSME termasuk latihan senam kaki maka diberikan *posttest* guna mengetahui sejauh mana pengetahuan yang telah didapatkan penderita DMT2. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa penerapan DSME mampu meningkatkan pengetahuan pada pasien DM tipe 2. Berdasarkan tabel 1 menjelaskan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pasien *pre* dan *post* pemberian DSME. Para penderita DMT2 cukup antusias dalam mengikuti kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Di dalam sesi tanya jawab, terdapat beberapa pertanyaan lain bagaimana cara mengatur manajemen diri pada penderita DM, bagaimana pola diet yang baik bagi penderita DM, apakah aktivitas atau latihan yang dianjurkan bagi penderita DM serta bagaimana cara mengontrol atau mengelola stress pada penderita DM. Kegiatan semakin membuat penderita tertarik ketika dilakukan peragaan terkait senam kaki diabetes. Penderita DMT2 mengatakan bahwa setelah diberikan DSME mereka mengetahui tentang bagaimana penatalaksanaan mandiri yang baik dan benar pada penderita DM. Penderita DMT2 mengatakan akan berusaha mengatur pola hidup yang sehat untuk mencegah komplikasi yang dapat terjadi akibat DM. Selain itu, penderita DMT2 menjadi tahu hal-hal apa saja yang harus diketahui dan dilakukan bagi penderita DMT2 untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Kesimpulan

Edukasi tentang Diabetes Self Management meliputi edukasi tentang pengetahuan dasar diabetes, pengobatan, monitoring, nutrisi, olahraga dan aktivitas, manajemen stres,

perawatan kaki, dan sistem pelayanan kesehatan. DSME dapat meningkatkan pengetahuan penderita DMT2 terkait manajemen diri pasien Diabetes sehingga dapat berdampak pula untuk meningkatkan Kualitas Hidup. Penderita DMT2 diharapkan patuh dengan pengobatan farmakologi dan dapat kombinasi dengan non farmakologi serta menerapkan DSME untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada Pimpinan STIKes Husada Jombang, Kepala Desa Tugusumberjo beserta perangkat Desa Tugusumberjo, Kepala Puskesmas Peterongan serta Tenaga Kesehatan di Desa Tugusumberjo yang telah memberikan dukungan atas terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- American Diabetes Association, 2018. Foot Care Standards of Medical Care in Diabetes-2018. American Diabetes Association.
- Daryani, 2023. Analisis Asuhan Keperawatan Pada Lansia Diabetes Melitus Dengan Masalah Risiko Perfusi Perifer Tidak Efektif Melalui Penerapan Senam Kaki Di Rs Palang Biru Kutoarjo. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gombong.
- Efendi, P., Buston, E., Suryanti, Susmita, R., Yuninsi, 2021. Pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health* 9, 74–80.
- Fajriani, M., Muflihatin, S.K. 2, 2021. Hubungan Efikasi Diri dengan Manajemen Diri pada Penderita DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda. *Borneo Student Research* 2, 994–1001.
- Hananto, S.Y., Putri, S.T., Puspita, A.P.W., 2022. Studi Kasus: Penatalaksanaan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan* 20, 128–137.
- International Diabetes Federation, 2022. Tetap Produktif Cegah dan Atasi Diabetes Melitus. International Diabetes Federation.
- Kementrian Kesehatan RI, 2020. Infodatin : Tetap Produktif, Cegah, Dan Atasi Diabetes Melitus. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Lengga, V.M., 2022. Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Tingkat Pengetahuan Penyakit Diabetes Melitus pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional* 3, 153–158.
- Muhamad, S., 2024. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Intervensi Terapi Senam Kaki Diabetes Terhadap penurunan Gejala Neuropati Diabetik. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan* 2, 184–189.
- Nurhayani, Y., 2022. LITERATURE REVIEW : PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS. *JHRS* 2, 9–20. <https://doi.org/10.34305/jhrs.v2i1.486>
- Nurjannah, A., 2022. Pengaruh Diabetes Self Management Education and Support. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan* 6, 133–140.
- Pahlevi, R., 2021. Kasus kematian akibat diabetes di indonesia terbesar keenam di dunia. URL <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/26/kasus-kematianakibat-diabetes-di-indonesia-terbesar-keenam-di-dunia> (accessed 3.23.24).
- PERKENI, 2021a. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Tipe II di Indonesia. PB PERKENI, Jakarta.
- PERKENI, 2021b. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Tipe II di Indonesia. PB PERKENI, Jakarta.
- Prabowo, N.A., Ardyanto, T.D., Hanafi, M., Kuncorowati, N.D.A., Dyanneza, F., Apriningsih, H., Indriani, A., T, 2021. Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes, Self Management diabetes dan Penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit

- Universitas Sebelas Maret. Warta LPM 24, 285–296.
- Pranata, S., 2020. Manajemen Diri Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit HI. Manambai Abdulkadir. Scientific Journal of Nursing 5, 107–113.
- Pratiwi, Desi, Nurhayati, S., Purnomo, J., 2021. Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kecamatan Metro Utara. Jurnal Cendikia Muda 1, 512–522.
- Rahmadani, D.F., Aljihad, M.N., 2023. Penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Kesehatan Mandiri pada Pasien DM Tipe 2. Ners Muda 4, 30–39.
- Rahmawati, I., Lestari, 2019. Hubungan Diet dan Olahraga dengan Kestabilan Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus yang Berobat di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Bengkulu.
- Rokhman, K., Santoso, D., 2018. Penerapan Senam Kaki Diabetes Melitus Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penyandang Diabetes Melitus Dirumah Sakit Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Jurnal Keperawatan STIKes Muhammadiyah Gombong 1–4.
- Simbolon, M.A., Kurniawati, N.D., Harmayetty, 2020. Daiabetes Self Management Education (DSME) Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Self Efficacy Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Indonesian Journal of Community Health Nursing 4, 60.
- Valensi, R., Sinaga, N., 2017. The Relationship Of Personal Factors and Family Support With Self Management Of Type II Diabetes Mellitus. Aion Pematangsiantar 1–8.
- Yanto, A., Setyawati, D., 2017. Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang. PROSIDING SEMINAR NASIONAL & INTERNASIONAL UNIVERSITAS MUHAMMADYAH SEMARANG 1.
- Yuni, C.M., Diani, N., Rizany, I., 2020. Pengaruh Diabetes Self Management Education And Support (Dsme/S) Terhadap Peningkatan Pengetahuan Manajemen Mandiri Pasien Dm Tipe 2. Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan 8, 17.