



PENYULUHAN TENTANG DIABETES MELITUS PADA LANSIA PENDERITA DM

Oleh

Rumiris Simatupang¹, Mita Kristina²

^{1,2}STIKes Nauli Husada Sibolga

E-mail: rumirissimatupang2@gmail.com

Article History:

Received: 14-02-2023

Revised: 19-02-2023

Accepted: 22-03-2023

Keywords:

Diabetes mellitus, Lansia,

Abstract: *Diabetes Mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas. Di Indonesia presentase penduduk yang menderita diabetes mellitus adalah 1,5% persen dari keseluruhan penduduk Indonesia yaitu kurang lebih 172,5 juta jiwa, Diabetes melitus (DM) merupakan keadaan yang seringkali dikaitkan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian. Lanjut usia (lansia) yang menderita DM seringkali juga mengalami penyakit lainnya, ketidakmampuan fisik, gangguan psikososial dan fungsi kognisi, serta meningkatnya pelayanan kedokteran. Pada akhirnya, komplikasi yang terjadi akan mempengaruhi kualitas hidup lansia. Pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan edukasi tentang Diabetes Melitus, pencegahan komplikasi Diabetes melitus pada lansia dengan mengajarkan teknik senam kaki untuk mencegah ulkus diabetikum pada kaki dan pemeriksaan KGD dikelurahan pasir bidang kecamatan sarudik tahun 2022. Sasaran dalam kegiatan ini adalah lansia penderita DM di kelurahan pasir bidang kecamatan sarudik.*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah yang besar. Kelainan yang menjadi penyebab mendasar dari diabetes mellitus defisiensi related atau absolute dari hormon insulin. Insulin merupakan satu-satunya hormone yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah (Bilous, Richard Donnelly, 2018). DM merupakan penyakit kronik progresif yang dikarakteristik dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal terjadinya hyperglukemia (Black & Hawk, 2009).

Diabetes Mellitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah yang besar. Kelainan yang menjadi penyebab mendasar dari diabetes mellitus defisiensi related atau absolute dari hormon insulin. Insulin merupakan satu-satunya hormone yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah (Bilous, Richard Donnelly, 2018).



Federasi Diabetes Internasional (FDI) Atlas tahun 2017 edisi delapan menjelaskan jumlah pasien diabetes di Indonesia sudah mencapai 10,3 juta kasus. Jumlah itu mungkin akan meningkat mencapai 16,7 juta kasus pada 2045. Berdasarkan, Indonesia ditemukan 10 juta kasus, dan 17,9 juta penduduk yang beresiko diabetes, Jawa Timur masuk dalam 10 besar 2 penderita DM se-Indonesia atau berada pada peringkat Sembilan (Marine & Adiningsih, 2015). Diabetes melitus (DM) merupakan keadaan yang seringkali dikaitkan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian. Insidens dan prevalensi dari DM semakin meningkat dan pada tahun 2030 diperkirakan prevalensi DM di seluruh dunia akan meningkat menjadi dua kali lipat. DM tipe 2 didapatkan pada 85-90% dari total penderita DM dan seringkali ditemukan pada lansia. Prevalensi DM tertinggi didapatkan pada penduduk berusia ≥ 60 tahun dengan insidens tertinggi juga didapatkan pada kelompok usia tersebut. Hasil penelitian The Canadian Study of Health and Aging (CHSA) menunjukkan prevalensi DM besarnya 12,1%. Menurut survei yang dilakukan World Health Organization (WHO), Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita DM terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat. Pada tahun 2000 terdapat 8,4 juta penderita DM dan pada tahun 2030 diperkirakan meningkat menjadi 21,3 juta penderita. DM telah menyebabkan sekitar 60% kematian dan 43% kesakitan di seluruh dunia. Prevalensi DM tipe 2 sebesar 15,8% dan semuanya didapatkan pada kelompok usia 60-70 tahun dan tidak didapatkan pada lansia berusia >70 tahun. Prevalensi DM tiga kali lebih besar pada lansia wanita. Hasil penelitian The Canadian Study of Health and Aging (CHSA) menunjukkan prevalensi DM pada lansia sebesar 12,1% dan terdapat kecenderungan menurunnya insidens DM pada usia sangat tua (>80 tahun).

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan senam kaki terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital serta mengkaji status emosi responden (suasana hati/mood, motivasi).
- b. Mengukur kadar gula darah sewaktu
- c. Penyuluhan Memberikan penyuluhan tentang :
 - Pengertian Diabetes Melitus
 - Etiologi DM
 - Komplikasi DM
 - Pencegahan resiko luka DM pada kaki
 - Pengaturan Makan Penderita DM
- d. Pelatihan dan pelaksanaan senam kaki untuk mencegah ulkus diabetikum pada kaki :
 - Mengajarkan senam kaki sesuai dengan standar operasional prosedur.
 - Senam kaki dilakukan dengan menggunakan alat berupa kursi untuk tempat duduk responden dan Koran bekas
 - Senam kaki dilaksanakan selama 30-45 menit.

Dari kegiatan tersebut disusun rancangan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilaksanakan sesuai dan dapat dicapai dengan baik sesuai tujuan kegiatan.

- a. Untuk mengukur aspek kognitif :

1. Penderita DM mengetahui pengertian, Penyebab, Komplikasi dan Cara mencegah



- komplikasi DM serta dapat mengatur pola makan
2. Penderita DM mengetahui manfaat senam kaki
 3. Penderita DM mengetahui cara melaksanakan senam kaki.
- b. Untuk mengukur aspek afektif :
1. Penderita DM menyatakan senang mendapatkan pelatihan tentang senam kaki
 2. Penderita DM menyatakan mau mengatur pola makan dan akan melaksanakan senam kaki 3 kali dalam seminggu untuk menghindari luka dm pada kaki
- c. Untuk mengukur aspek psikomotor/tindakan :
1. Penderita DM antusias, perhatian dan aktif selama kegiatan
 2. Penderita DM mampu melakukan senam kaki secara mandiri
- Adapun yang menjadi sasaran dalam kegiatan ini adalah: Lansia penderita DM di wilayah kerja Puskesmas Sarudik yang berobat maupun konsultasi rutin. Jumlah peserta adalah 23 orang, yang diperoleh dengan cara melakukan koordinasi lanjutan dengan pihak Puskesmas sarudik mengenai teknis pelaksanaan.

HASIL

Kegiatan penyuluhan pada penderita Diabetes Mellitus dalam upaya pencegahan komplikasi diabetes pada Kaki (Diabetes Foot) dan pengaturan makan pada lansia penderita DM dilakukan pada hari Rabu tanggal 14 desember di kantor lurah kelurahan pasir bidang. Pada pukul 10.00 WIB. Para Lansia penderita DM terlihat antusias untuk mengikuti kegiatan penyuluhan dan senam kaki terlihat dimana Pada saat tim sampai di tempat kegiatan sudah banyak peserta yang hadir, Sebelum kegiatan penyuluhan, peserta yang hadir diminta untuk mengisi absensi, dilakukan pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan gula darah.



Gambar : Pemeriksaan gula darah sewaktu

Setelah semua peserta diperiksa tekanan darah dan Kadar Gula Darah, kegiatan penyuluhan dimulai. Untuk membuka kegiatan penyuluhan tim meminta kepala desa untuk memberi kata sambutan, kemudian ketua tim juga memberikan kata sambutan. Setelah itu dilakukan penyuluhan. Penyuluh mengambil tempat di depan siap untuk presentasi, Kegiatan penyuluhan dibagi menjadi beberapa tahap: 1. Tahap orientasi selama sepuluh menit, yang berisi memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan kegiatan ini serta tidak lupa mengucapkan terima kasih atas kehadiran peserta dalam penyuluhan 2. Tahap penyajian selama 45 menit, dimulai dengan memberikan pertanyaan terbuka apakah peserta sudah mengetahui tentang diabetes melitus. Ternyata masih banyak peserta belum mengetahui bagaimana penanganan dan pencegahan komplikasi Diabetes.



Gambar : Penyuluhan tentang DM

Selanjutnya setelah selesai penyuluhan, dilanjutkan dengan senam kaki. tim yang bertugas sebagai instruktur senam kaki berada di antara peserta. Ketua pelaksana berada di samping peserta latihan.



Gambar: Senam kaki

Materi Penyuluhan

1. Ringkasan Materi

a. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah suatu gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak akibat dari ketidak seimbangan antara ketersediaan insulin dengan kebutuhan insulin. Gangguan tersebut dapat berupa defisiensi insulin absolut, gangguan pengeluaran insulin oleh sel pankreas, ketidakadekuatan atau kerusakan pada reseptor insulin, produksi insulin yang tidak aktif dan kerusakan insulin sebelum bekerja. Diabetes melitus merupakan penyakit kronik, progresif yang dikarakteristikan dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal terjadinya hiperglikemia (kadar gula yang tinggi dalam darah).

Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kinerja insulin atau kedua (ADA, 2010). Berdasarkan Perkeni tahun 2011 Diabetes Mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme yang bersifat kronis dengan karakteristik hiperglikemia. Berbagai komplikasi dapat timbul akibat kadar gula darah yang tidak



terkontrol, misalnya neuropati, hipertensi, jantung koroner, retinopati, nefropati, dan gangren. Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (Hiperglikemi), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat di gunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan didalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat di butuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Izzati & Nirmala dalam Meivi I.Derek, 2017).

b. Klasifikasi

Organisasi profesi yang berhubungan dengan Diabetes Melitus seperti American Diabetes Association (ADA) telah membagi jenis Diabetes Melitus berdasarkan penyebabnya. PERKENI dan IDAI sebagai organisasi yang sama di Indonesia menggunakan klasifikasi dengan dasar yang sama seperti klasifikasi yang dibuat oleh organisasi yang lainnya (Perkeni, 2015). Klasifikasi Diabetes Melitus berdasarkan etiologi menurut Perkeni (2015) adalah sebagai berikut:

1. Diabetes melitus (DM) tipe 1 Diabetes Melitus yang terjadi karena kerusakan atau destruksi sel beta di pancreas kerusakan ini berakibat pada keadaan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Penyebab dari kerusakan sel beta antara lain autoimun dan idiopatik.
2. Diabetes melitus (DM) tipe 2 Penyebab Diabetes Melitus tipe 2 seperti yang diketahui adalah resistensi insulin. Insulin dalam jumlah yang cukup tetapi tidak dapat bekerja secara optimal sehingga menyebabkan kadar gula darah tinggi di dalam tubuh. Defisiensi insulin juga dapat terjadi secara relatif pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 dan sangat mungkin untuk menjadi defisiensi insulin absolut.
3. Diabetes melitus (DM) tipe lain Penyebab Diabetes Melitus tipe lain sangat bervariasi. DM tipe ini dapat disebabkan oleh efek genetik fungsi sel beta, efek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati pankreas, obat, zat kimia, infeksi, kelainan imunologi dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan Diabetes Melitus.
4. Diabetes melitus Gestasional adalah diabetes yang muncul pada saat hamil. Keadaan ini terjadi karena pembentukan beberapa hormone pada ibu hamil yang menyebabkan resistensi insulin (Tandra, 2018).

c. Etiologi Diabetes Melitus

Etiologi atau penyebab Diabetes Melitus (DM) adalah yaitu genetik atau faktor keturunan, yang mana penderita Diabetes Melitus yang sudah dewasa lebih dari 50% berasal dari keluarga yang menderita Diabetes Melitus dengan begitu dapat dikatakan bahwa Diabetes Melitus cenderung diturunkan, bukan ditularkan. Faktor lainnya yaitu nutrisi, nutrisi yang berlebihan (overnutrition) merupakan faktor risiko pertama yang diketahui menyebabkan Diabetes Melitus, semakin lama dan berat obesitas akibat nutrisi berlebihan, semakin besar kemungkinan terjangkitnya Diabetes Melitus (dr Prapti dan Tim Lentera, 2003). Sering mengalami stress dan kecanduan merokok juga merupakan faktor penyebab Diabetes Melitus.

d. Tanda atau Gejala



Diabetes seringkali muncul tanpa gejala. Namun demikian ada beberapa gejala yang harus diwaspadai sebagai isyarat kemungkinan diabetes. Gejala tipikal yang sering dirasakan penderita diabetes antara lain poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus), dan polifagia (banyak makan/mudah lapar). Selain itu sering pula muncul keluhan penglihatan kabur, koordinasi gerak anggota tubuh terganggu, kesemutan pada tangan atau kaki, timbul gatal-gatal yang seringkali sangat mengganggu (pruritus), dan berat badan menurun tanpa sebab yang jelas.

e. Komplikasi DM

Menurut Mustika (2019), komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh diabetes mellitus antara lain:

a. Penyakit jantung

Kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah sehingga terjadi gangguan pada sirkulasi darah di seluruh tubuh termasuk pada jantung. Komplikasi yang menyerang jantung dan pembuluh darah meliputi penyakit jantung, stroke, serangan jantung, dan penyempitan arteri (aterosklerosis) 2 . Mengontrol kadar gula darah dan faktor risiko lainnya dapat mencegah dan menunda komplikasi pada penyakit kardiovaskular1 . Komplikasi diabetes melitus lainnya bisa berupa gangguan pendengaran, penyakit alzheimer, depresi, dan masalah pada gigi dan mulut karena dapat terjadi berbagai komplikasi seperti yang telah disebutkan diatas maka kepatuhan berobat pada penderita diabetes mellitus sangatlah penting.

Makroangiopati diabetik mempunyai gambaran histopatologis berupa aterosklerosis. Gangguan-gangguan biokimia yang ditimbulkan akibat insufisiensi insulin berupa:

- 1) Penimbunan sorbitol dalam intima vaskuler,
- 2) Hiperlipoproteinemia dan,
- 3) Kelainan pembekuan darah. Pada akhirnya makroangiopati diabetik ini akan mengakibatkan penyumbatan vaskuler.

b. Gagal ginjal

Terjadi akibat hipoksia yang berkaitan dengan diabetes jangka panjang, glomerulus, seperti sebagian besar kapiler lainnya, menebal. Terjadi hipertropi ginjal akibat peningkatan kerja yang harus dilakukan oleh ginjal pengidap diabetes mellitus kronik untuk menyerap ulang glukosa.

c. Retinopati

Ancaman paling serius terhadap penglihatan adalah retinopati. Retina adalah jaringan yang sangat aktif bermetabolisme dan pada hipoksia kronik akan mengalami kerusakan secara progresif.

d. Stroke

Diabetes mellitus dapat menyebabkan stroke iskemik karena terbentuknya plak aterosklerotik pada dinding pembuluh darah yang disebabkan oleh gangguan metabolisme glukosa sistemik. Diabetes mellitus mempercepat kejadian aterosklerosis (penimbunan plak lemak, kolesterol, dan zat lain dalam dinding pembuluh darah) baik pada pembuluh darah kecil maupun pembuluh darah besar di seluruh pembuluh darah, termasuk pembuluh darah otak.

e. Impotensi



Impotensi disebabkan pembuluh darah mengalami kebocoran sehingga penis tidak bisa ereksi. Impotensi pada penderita diabetes juga bisa disebabkan oleh faktor psikologis.

- f. Luka gangren (luka yang lama sembuh dan cenderung membusuk) yang harus di amputasi, infeksi kaki mudah timbul pada penderita diabetes kronis dan dikenal sebagai penyulit gangren atau ulkus. Jika dibiarkan, infeksi akan mengakibatkan pembusukan pada bagian luka karena tidak mendapat aliran darah. Pasalnya, pembuluh darah penderita diabetes banyak tersumbat atau menyempit. Jika luka membusuk, mau tidak mau bagian yang terinfeksi harus diamputasi.
- g. Pengendalian DM
Diabetes Melitus (DM) memang penyakit yang tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikendalikan sehingga penderita dapat menjalani hidupnya dengan normal. Pengendalian tersebut meliputi pengaturan pola makan (diet), olahraga, dan pengobatan pemeriksaan gula darah. (Suciana F.dkk.2019)

2. Syarat Diet pada Penderita DM

a. Kebutuhan kalori

- Cukup untuk mempertahankan BB, pertumbuhan, dan perkembangan
- Jumlah kalori sesuai dengan BB, umur, jenis kelamin dan aktivitas

Penentuan kebutuhan kalori:

$$\text{BBR \%} = \frac{\text{BB}}{\text{TB} - 100} \times 100 \%$$

BB = Berat Badan
TB = Tinggi Badan

Kurus (<i>underweight</i>)	: BBR < 90%	kebut. Kal : BB X 40 – 60 kal/hari
Normal (ideal)	: BBR 90 – 110%	kebut. Kal : BB X 30 kal / hari
Gemuk (<i>overweight</i>)	: BBR > 110%	kebut. Kal : BB X 20 kal / hari
Obes	: BBR > 120%	kebut. Kal : BB X 10 – 15 kal / hari

Komposisi makanan yang dianjurkan berdasarkan Konsensus DM terdiri dari karbohidrat yang tidak lebih dari 60-70% dari jumlah total asupan energi yang dibutuhkan, lemak yang dianjurkan 20-25% kkal dari asupan energy. Konsumsi MUFA (jenis lemak dalam makanan yang sangat baik dikonsumsi, karena sifatnya yang dapat menurunkan kolesterol dalam darah) tinggi dan pembatasan PUFA (*Polyunsaturated Fatty Acids*) Jika Kolesterol : < 300 mg / hr. Protein 10-20% kkal dari asupan energy. Khusus ibu / menyusui dan anak : 20 % dan Nephropaty diabetik : 0.5 – 1.2 g / kg BB / hr. Vitamin dan mineral diberikan sama seperti pada umumnya orang sehat kecuali pada DM Hipertensi Natrium perlu dibatasi, Kebutuhan serat \pm 25 g/hr serta pembatasan gula tidak lebih 5 % dari total kalori/hr

b. Pola pemberian makan

Pengaturan makan atau diet pada penderita DM prinsipnya hampir sama dengan pengaturan makanan pada masyarakat umumnya yaitu dengan mempertimbangkan jumlah kebutuhan kalori serta gizi yang seimbang. Kebutuhan berbeda tiap individu oleh karenanya faktor yang perlu diperhatikan: status ekonomi,kebutuhan nutrisi, makanan kesukaan, jenis dan jadwal kerja, Agama, budaya, adat istiadat serta aktifitas fisik.

Penderita DM ditekankan pada pengaturan dalam 3 J yakni keteraturan jadwal makan,



jenis makan, dan jumlah kandungan kalori. Pola Pemberian makan pada penderita DM : 3 X makanan utama 3 X makanan selingan dengan Interval 3 jam. Pembagian kalori

- makan pagi : 20% total kalori
- makan siang dan malam @ 25% total kalori
- makanan selingan @ 10% total kalori

Khusus untuk bulan puasa :

Makan pagi + selingan pagi dimakan saat buka puasa

Makan siang dapat dimakan sesudah taraweh

Selingan sore dimakan mau tidur malam

Makan malam + selingan malam dimakan pada saat makan sahur

c. Olahraga

Olahraga atau latihan jasmani seharusnya dilakukan secara rutin yaitu sebanyak 3-5 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit dengan jeda latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam olahraga meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari. Olahraga selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan guna untuk memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga dapat mengedalikan kadar gula darah. Olahraga yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti: jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Kegiatan yang kurang gerak seperti menonton televisi perlu dibatasi atau jangan terlalu lama¹. Apabila kadar gula darah < 100 mg/dl maka pasien DM dianjurkan untuk makan terlebih dahulu, dan jika kadar gula darah > 250 mg/dl maka latihan harus ditunda terlebih dahulu. Kegiatan fisik sehari-hari bukan dikatakan sebagai latihan jasmani²

d. Pengobatan

Pengobatan pada penderita DM diberikan sebagai tambahan jika pengaturan diet serta olahraga belum dapat mengendalikan gula darah. Pengobatan disini berupa pemberian obat hiperglikemi oral (OHO) atau injeksi insulin. Dosis pengobatan ditentukan oleh dokter².

e. Pemeriksaan gula darah

Pemeriksaan gula darah digunakan untuk memantau kadar gula darah. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi pemeriksaan kadar gula darah puasa dan glukosa 2 jam setelah makan yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan terapi. Selain itu pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai dengan kadar gula yang terkontrol maka pemeriksaan tes hemoglobin terglikosilasi (HbA1C) bisa dilakukan minimal 1 tahun 2 kali. Selain itu pasien DM juga dapat melakukan pemeriksaan gula darah mandiri (PGDM) dengan menggunakan alat yang sederhana serta mudah untuk digunakan (glukometer). Hasil pemeriksaan gula darah menggunakan alat ini dapat dipercaya sejauh kalibrasi dilakukan dengan baik dan teratur serta pemeriksaan menggunakan sesuai dengan standar yang telah dianjurkan.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penderita DM mengetahui tentang diabetes melitus
2. Penderita DM mengetahui komplikasi DM



3. Penderita mengetahui bagaimana mengatur pola makan penderita DM
4. Penderita DM mengetahui cara melaksanakan senam kaki.
5. Penderita DM menyatakan senang mendapatkan informasi tentang senam kaki
6. Penderita DM menyatakan mau dan akan melaksanakan senam kaki 3 kali dalam seminggu
7. Penderita DM antusias, perhatian dan aktif selama kegiatan pelatihan senam kaki
8. Penderita DM mampu melakukan senam kaki secara mandiri

Saran

Kegiatan Penyuluhan dan pelatihan senam kaki untuk mencegah luka DM pada kaki untuk penderita DM dapat dijadikan sebagai salah satu program kegiatan di Puskesmas dalam rangka meningkatkan kesehatan penderita DM.

Perlu koordinasi dengan pihak pemerintah terkait dalam rangka memotivasi penderita DM untuk dapat memeriksakan kesehatannya secara teratur di Puskesmas

DAFTAR REFERENSI

- [1] ADA. (2020). Standards of medical care in diabetes: Response to position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 29(2), 476.
- [2] Damayanti, Santi. 2018. *Diabetes Mellitus dan Penataksaan Keperawatan*. Cetakan 2. Yogyakarta : Nuha medic
- [3] Maghfuri, Ali. 2016. *Perawatan Luka Diabetes Mellitus*. Cetakan 2. Yogyakarta : Nuha medica
- [4] Mustika, I. W. (2019). Buku Pedoman Model Asuhan Keperawatan Lansia Bali Elderly Care (BEC). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- [5] Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. <https://doi.org/10.1039/b908937c> Desember 2013
- [6] Rockwood K, Awalt E, MacKnight C, McDowell I. Incidence and outcomes of diabetes mellitus in elderly people: report from the Canadian Study of Health and Aging. *CMAJ* 2000; 162: 769-72.
- [7] Rokhman, A., Ahsan, & Supriati, L. (2018). Pengaruh Terapi Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kecemasan dan Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS Muhammadiyah Lamongan. *Vegetalika*, 2(2), 50–63. <https://doi.org/10.1039/b908937c>
- [8] Smeltzer, S. (2008). *Buku ajar keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth*. Volume 2 Edisi 8. Jakarta : EG
- [9] Suciana, F., & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2 Kata Kunci : Kualitas Hidup ,Diabetes Melitus Management 5 Pillar Dm Control Of Quality Of Life Of DmType 2 Patients Pendahuluan. 9(4), 311–318.
- [10] Tandra, H. (2018). *Diabetes Bisa Sembuh (Petunjuk Praktis Mengalahkan dan Menyembuhkan Diabetes)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [11] Ubink-Veltmaat LJ, Bilo JHG, Groenier KH, Houweling ST, Rischen RO, Meyboom-de Jong B. Prevalence, incidence and mortality of type 2 diabetes mellitus revisited: a prospective population-based study in The Netherlands (ZODIAC-1). *Eur J Epidemiol* 2003; 18: 793-800.
- [12] Wild S, Sicree R, Roglic G, King H, Green A. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 200 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047-53



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN