



**LAPORAN PENYULUHAN KESEHATAN
TENTANG DIABETES MELITUS DAN SENAM KAKI DIABETIK PADA WARGA
DESA KUTAYU KECAMATAN TONJONG KABUPATEN BREBES**

Ahmad Zakiudin¹, Esti Nur Janah², Tati Karyawati³

Akademi Keperawatan Al Hikmah 2 Benda-Sirampog-Brebes, Indonesia

ariza_zakie@yahoo.co.id, estiNJ@gmail.com, tatikarya4@gmail.com

Abstrak:

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolisme tubuh yang menahun akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah (hiperglikemia). Tujuan dari penelitian ini adalah Mampu memahami tentang penyakit diabetes melitus dan praktek senam kaki diabetik dalam rangka untuk meminimalisir terjadinya kerusakan jaringan. Pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetik dapat meningkatkan pengetahuan warga desa Kutayu untuk berupaya semaksimal mungkin dapat mencegah terjadinya diabetes melitus yang lebih parah yaitu terjadinya kerusakan jaringan. Penyuluhan kesehatan pada warga ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan senam kaki diabetik dalam pencegahan masalah diabetes melitus.

Kata kunci: penyuluhan Kesehatan; diabetes; diabetik

Abstract:

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disorder of the body's metabolism due to the hormone insulin in the body which cannot be used effectively in regulating blood sugar balance thereby increasing the concentration of sugar levels in the blood (hyperglycemia). The purpose of this study is to be able to understand diabetes mellitus and practice diabetic foot exercises in order to minimize tissue damage. Health education about diabetes mellitus and diabetic foot exercises can increase the knowledge of Kutayu villagers to try their best to prevent more severe diabetes mellitus, namely tissue damage. Health education to residents can increase the knowledge and skills of diabetic foot exercises in preventing diabetes mellitus.

Keywords: Health counseling; diabetes; diabetic

Corresponding: **Ahmad Zakiudin**

E-mail: ariza_zakie@yahoo.co.id



PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolisme tubuh yang menahun akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah (hiperglikemia) (Febrinasari et al., 2020). Diabetes merupakan masalah pada masyarakat yang penting bagi kesehatan, dan menjadi salah satu dari empat penyakit yang tidak menular dan menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Diabetes terus meningkat jumlah kasus dan prevalensi selama beberapa waktu terakhir (Kemenkes RI, 2018). Diabetes melitus merupakan suatu penyakit kronis progresif biasa ditandai dengan tubuh yang tidak dapat memetabolisme karbohidrat, protein dan lemak, yang bisa menuju ke hiperglikemia atau kadar gula darah tinggi (Black & Hawks, 2014).

DM tergolong penyakit tidak menular yang didapati tanda dengan terjadinya kenaikan pada kadar gula dalam darah (Irianto, 2014). Diabetes melitus dapat terjadi karena adanya kekurangan insulin yang absolut atau relatif dan menyebabkan gangguan pada fungsi kerja insulin (Decroli, 2019). Gula darah yang meningkat konsisten akan menimbulkan kondisi serius yang menyebabkan kerusakan sistem saraf. Pasien diabetes memiliki risiko lebih tinggi mengalami masalah kesehatan. (International Diabetes Federation, 2019). Masalah tersebut dapat berdampak pada produktivitas dan sumber daya manusia yang menurun (Decroli, 2019).

Jumlah kematian akibat diabetes diproyeksikan meningkat lebih dari 50% dalam 10 tahun mendatang dan diprediksi menjadi penyebab kematian ketujuh tertinggi di dunia pada tahun 2030 (WHO, 2011). Sekitar 4,2 Juta orang meninggal karena penyakit Diabetes Melitus setiap tahun pada rentang usia 20-79 tahun dengan komplikasi. Terjadi kematian satu orang setiap 8 detik. Hampir setengah (46,2%) kematian pada usia 20-79 tahun disebabkan oleh penyakit DM (*International Diabetes Federation, 2019*).

Data menurut hasil Riskesdas 2018 yaitu prevalensi penderita diabetes melitus pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 10,9%. Perincian sebagai berikut 1) prevalensi DM penduduk usia berdasarkan usia tertinggi pada rentang usia ≥ 75 tahun (17%), usia 65 – 74 tahun dan usia 55 – 64 masing-masing (19,6%), usia 45-54 tahun (14,4%), usia 35-44 tahun (8,6%), usia 25-34 tahun (4,1%), dan usia 15-24 tahun 2%). 2) berdasarkan jenis kelamin prevalensi DM pada laki-laki sebesar 9% sedangkan pada perempuan sebesar 12,7%. 3) berdasarkan pendidikan prevalensi tertinggi yaitu yang tidak sekolah (17,2%), tidak tamat SD (14,4%), tamat SD (11,9%), tamat SMP (7,8%), tamat SMA (8,3%), tamat D1-D3/PT (10,3%). 4) berdasarkan tempat tinggal prevalensi DM di daerah perkotaan sebesar 10,6%, sedangkan daerah pedesaan sebesar 11,2% (Riskesdas, 2018).

Jumlah kasus DM tipe 2 di Jawa Tengah tahun 2018 sebesar 91.161 jiwa dengan prevalensi sebesar 2,0%. Adapun prevalensi berdasarkan karakteristik adalah sebagai berikut 1) prevalensi DM penduduk usia berdasarkan usia tertinggi pada rentang usia 55-64 (5,38%), usia 65-74 tahun (4,77%), usia 45-54 tahun (3,98%), 2) Berdasarkan jenis kelamin prevalensi DM pada laki-laki sebesar 1,2% sedangkan pada perempuan sebesar 1,97%. Berdasarkan

pendidikan prevalensi tertinggi yaitu pada pendidikan diploma dan perguruan tinggi (3,35%), 3) berdasarkan tempat tinggal prevalensi DM di daerah perkotaan sebesar 2,0% sedangkan daerah pedesaan sebesar 1,16%. Sementara kasus DM di wilayah Kabupaten Tegal sebesar 3.803 jiwa, prevalensi sebesar 1,73%. (Riskesmas, 2018).

Penyakit DM akan memberikan dampak terhadap kualitas hidup dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar (Perkeni, 2019). Kualitas hidup adalah persepsi individual terhadap posisinya dalam kehidupan, dalam konteks budaya, sistem nilai dimana mereka berada dan hubungannya terhadap tujuan hidup, harapan, standar, dan lainnya yang terkait. Masalah yang mencakup kualitas hidup sangat luas dan kompleks termasuk masalah kesehatan fisik, status psikologi, tingkat kebebasan, hubungan sosial dan lingkungan dimana mereka berada (Jacob & Sandjaya, 2018). Kualitas hidup pasien DM dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yaitu faktor demografi yang terdiri dari usia dan status pernikahan, kemudian faktor medis yang meliputi dari lama menderita dan komplikasi yang dialami dan faktor psikologis yang terdiri dari kecemasan (Raudatussalamah, 2012).

Penatalaksanaan lima pilar pengendalian DM tipe 2 dapat diterapkan pada penderita DM dalam upaya mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup. Penatalaksanaan lima pilar ini meliputi diet, pengobatan farmakologis, aktivitas fisik, edukasi (pendidikan kesehatan) dan monitor kadar gula darah (Suciana & Arifianto, 2019).

Senam kaki merupakan salah satu jenis latihan yang diterapkan pada pasien DM. Senam kaki bertujuan untuk meminimalisir terjadinya infeksi ulserasi atau kerusakan jaringan yang berhubungan dengan abnormalitas neurologis dan bermacam-macam derajat dari penyakit vaskuler perifer. Pada ekstremitas bawah serta mencegah atau menghambat dan memperbaiki neuropati perifer pada umumnya dan pada orang tua yang sudah menderita neuropati maka pemeriksaan, perawatan dan latihan kaki harus lebih intensif. Pemeriksaan dan perawatan kaki digunakan untuk deteksi dini kelainan atau pun perlukaan yang terjadi di kaki, dan perawatan kaki ini digunakan untuk menjaga atau mencegah kaki, telapak kaki dan jari-jari. Latihan kaki sebaiknya dilakukan sebelum latihan jasmani sebenarnya atau diluar hari-hari latihan dan dapat dilakukan dimana saja (Damayanti, 2017).

Senam kaki diabetes dilakukan karena berpengaruh untuk memperbaiki sirkulasi darah dan sensitivitas. Pengaruh senam kaki diabetes terhadap perubahan kadar gula darah yaitu pada otot-otot yang bergerak aktif dapat meningkatkan kontraksi sehingga permeabilitas membran sel terhadap peningkatan glukosa, resistensi insulin berkurang dan sensitivitas insulin meningkat.

Penderita Diabetes tipe 2 yang sudah melakukan senam kaki diabetes sebanyak 69,6% mengalami penurunan kadar gula darah dengan latihan secara rutin (lebih 3 kali dalam seminggu selama 30 menit) akan memperbaiki metabolisme karbohidrat, berpengaruh positif terhadap metabolisme lipid dan dapat menurunkan berat badan. Oleh karena itu pemberian aktivitas senam kaki merupakan salah satu cara yang efektif dalam mengelola DM (Ruben, Rottie, & Karundeng, 2016).

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang umum terjadi pada orang dewasa yang membutuhkan penanganan medis berkelanjutan dan edukasi perawatan mandiri pada pasien (Maria, 2021). DM juga merupakan gangguan proses metabolisme gula darah yang berlangsung kronik ditandai dengan tingginya kadar gula darah (*hiperglikemia*) yang diakibatkan oleh gangguan pengeluaran insulin, resistensi insulin atau keduanya (Lufthiani, 2020).

Diabetes melitus disebabkan karena fungsi pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (Dewi, 2019). Penyebab diabetes melitus dibagi menjadi dua yaitu pertama terjadi karena ada penurunan sensitivitas dari insulin (resistensi terhadap insulin). Artinya insulin meskipun cukup jumlahnya namun tidak dapat bekerja sebagai mana mestinya untuk menurunkan kadar glukosa darah akibat kerusakan pada reseptor insulin di sel. Dengan demikian hormon insulin tidak dapat berikatan dengan reseptornya dan glukosa darah tidak dapat masuk ke dalam sel. kedua karena penurunan produksi insulin oleh sel beta pancreas (Subiyanto, 2019).

Tujuan dari penelitian ini adalah Mampu memahami tentang penyakit diabetes melitus dan praktek senam kaki diabetik dalam rangka untuk meminimalisir terjadinya kerusakan jaringan. Mampu mengetahui dan memahami pengertian diabetes melitus, Mampu memahami penyebab diabetes melitus, Mampu mengetahui dan memahami faktor risiko diabetes melitus, Mampu melaksanakan praktek senam kaki diabetik dengan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian

Senam kaki diabetes melitus merupakan kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh masyarakat yang menderita diabetes melitus untuk membantu memperlancar peredaran darah bagian kaki yang mengalami penurunan neuropati yang bisa menyebabkan terjadinya luka. Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita diabetes atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan juga mengatasi keterbatasan gerak sendi. Penanganan yang efektif akan menurunkan tingkat komplikasi sehingga tidak terjadi komplikasi lanjut yang merugikan penderita melitus (Simamora et al., 2020)

2. Tujuan Senam Kaki Diabetes Melitus

- a. Memperbanyak/memperbaiki sirkulasi darah
- b. Memperkuat otot-otot kecil
- c. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki
- d. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha
- e. Mengatasi keterbatasan gerak sendi
- f. Meningkatkan kebugaran klien diabetes melitus.

3. Manfaat Senam kaki Diabetik

- a. Menurunkan kadar gula darah dan mencegah kegemukan
- b. Membantu mengatasi terjadinya komplikasi (gangguan lipid darah atau pengendapan lemak didalam darah, peningkatan tekanan darah, hiperkoagulasi darah atau penggumpalan darah).

4. Prosedur Kegiatan Senam Kaki Diabetes

Langkah-langkah pelaksanaan senam kaki sebagai berikut :

- a. Duduk tegak di sebuah bangku atau kursi (tanpa bersandar) kedua kaki menyentuh lantai, lepas alas kaki.



Gambar 1 Posisi Senam Kaki Diabetik

- b. Dengan tumit yang diletakkan di lantai, gerakan jari-jari kedua kaki anda seperti bentuk cakar dan lurus kembali sebanyak 10 kali.



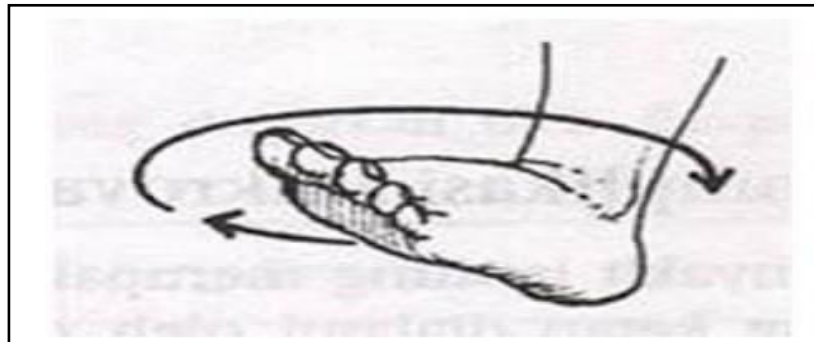
Gambar 2 Gerakan cakar ayam

- c. Angkat ujung kaki, tumit tetap diletakkan di atas lantai. Turunkan ujung kaki, kemudian angkat tumitnya dan turunkan kembali (diulang sebanyak 10 kali).



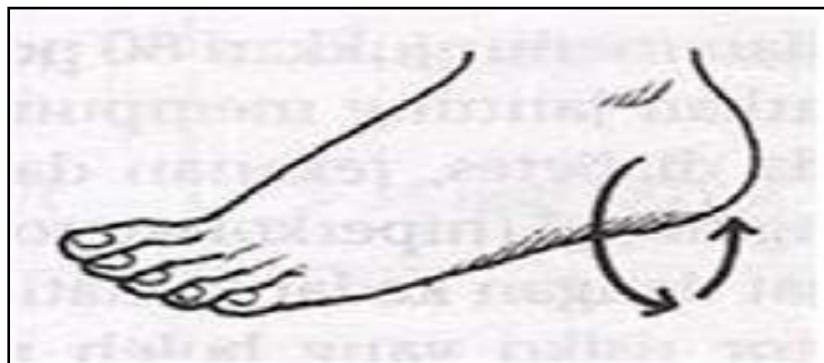
Gambar 3 Gerakan angkat tumit dan telapak kaki

- d. Angkat kedua ujung kaki anda. Putar kaki pada pergelangan kaki ke arah samping. Turunkan kembali ke lantai dan gerakkan ke tengah.



Gambar 4 Gerakkan memutar pada pergelangan kaki

- e. Angkat kedua tumit anda. Putar kedua tumit ke arah samping. Turunkan kembali ke lantai dan gerakkan ke tengah.



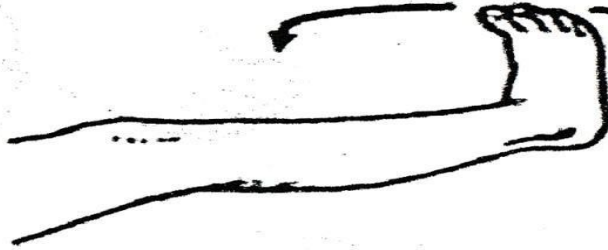
Gambar 5 Gerakkan angkat tumit

- f. Angkat salah satu lutut dan luruskan kaki anda. Gerakkan jari-jari kaki anda ke depan. Turunkan kembali kaki anda bergantian kiri dan kanan.



Gambar 6 Gerakkan angkat salah satu lutut

- g. Luruskan salah satu kaki anda di atas lantai. Kemudian angkat kaki tersebut. Gerakkan ujung-ujung jari ke arah muka anda.



Gambar 7 Gerakkan angkat salah satu kaki

- h. Seperti latihan sebelumnya tapi kali ini dengan kedua kaki secara bersama-sama.



Gambar 8 Gerakkan angkat kedua kaki

- i. Letakkan koran di lantai dan dibuka. Sobek menjadi dua bagian. Satu bagian disobek sekecil-kecil mungkin dengan menggunakan jari-jari kaki. Kumpulkan sobekan kecil koran tadi di sobekan besar, lipat-lipat dan dibuang ke tempat sampah.



Gambar 9 Gerakan menyobek kertas koran menggunakan kaki

PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Nama Kegiatan

Pendidikan Kesehatan tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetes

B. Waktu Pelaksanaan

Kegiatan dilakukan pada hari Senin tanggal 5 Desember 2022 pukul 08.00 -11.00

C. Tempat Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan kegiatan Senam Kaki diabetes ini dilaksanakan di rumah warga desa Kutayu Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes.

D. Tujuan

1. Tujuan Umum

Masyarakat mampu memahami tentang penyakit diabetes melitus dan praktek senam kaki diabetik dalam rangka untuk meminimalisir terjadinya kerusakan jaringan

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu mengetahui dan memahami pengertian diabetes melitus
- b. Mampu memahami penyebab diabetes melitus
- c. Mampu mengetahui dan memahami faktor risiko diabetes melitus
- d. Mampu melaksanakan praktik senam kaki diabetik dengan benar

E. Jenis kegiatan

Kegiatannya Pendidikan Kesehatan yang akan diberikan pada masyarakat desa, yaitu :

1. Promotif

Kegiatan yang melaksanakan :

Menjelaskan materi tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetik

Sasaran penyuluhan : warga desa Kutayu

Waktu : Pukul 08.00 - 11.00

2. Edukatif

Pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetik yang diberikan kepada warga desa Kutayu Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes.

3. Preventif

Pencegahan terjadinya penyakit diabetes dan penanganannya.

Kegiatan yang dilakukan adalah :

- a. Penjelasan materi diabetes melitus
- b. Senam kaki diabetes

F. Strategi Pelaksanaan

1. Metode : Penyuluhan, diskusi interaktif dan praktik senam kaki diabetik
2. Media : leaflet dan powerpoint
3. Strategi pelaksanaan :
 - a. Persiapan
 - 1) Diskusi persiapan acara
 - 2) Koordinasi dengan kepala desa Kutayu
 - 3) Persiapan sarana dan prasarana
 - 4) Persiapan materi
 - b. Pelaksanaan Susunan acara
 - 1) Salam perkenalan
 - 2) Penyampaian materi
 - 3) Diskusi interaktif

G. Pembahasan Hasil pelaksanaan Kegiatan

Secara garis besar mencakup beberapa komponen sebagai berikut :

1. Keberhasilan target
2. Ketercapaian tujuan
3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan
4. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi dan praktik

Target peserta pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetik di desa Kutayu Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes dalam pelaksanaannya tidak semua warga bisa hadir dalam acara tersebut. Adapun ketercapaian tujuan pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetik secara umum adalah baik, namun keterbatasan waktu yang disediakan mengakibatkan tidak semua materi tentang diabetes melitus dapat disampaikan secara detail. Akan tetapi dilihat dari semangat dan keaktifan peserta dapat dievaluasi dan disimpulkan bahwa tujuan pendidikan kesehatan diabetes melitus dan senam kaki diabetik ini dapat tercapai.

Kemampuan peserta dilihat dari penguasaan materi ada yang masih kurang dikarenakan waktu yang singkat dalam penyampaian materi, hal ini disebabkan materi dan praktik yang banyak hanya disampaikan kurang lebih 3 jam sehingga tidak cukup waktu bagi para peserta untuk memahami secara lengkap semua materi yang diberikan. Secara keseluruhan kegiatan pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetik pada warga desa Kutayu Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes dapat dikatakan berhasil. Keberhasilan ini selain diukur dari keempat komponen diatas juga dapat dilihat dari

kepuasan peserta setelah mengikuti kegiatan dan meminta untuk dilakukan penyuluhan lagi lain waktu.

KESIMPULAN

Pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus dan senam kaki diabetik dapat meningkatkan pengetahuan warga desa Kutayu untuk berupaya semaksimal mungkin dapat mencegah terjadinya diabetes melitus yang lebih parah yaitu terjadinya kerusakan jaringan. Penyuluhan kesehatan pada warga ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan senam kaki diabetik dalam pencegahan masalah diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan (8th ed.)*. Singapore.
- Damayanti. (2017). *Diabetes Mellitus Dan Penatalaksanaan Keperawatan (II)*. Yogyakarta.
- Decroli. (2019). *Diabetes Mellitus Tipe 2. Padang; Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam*.
- Dewi. (2019). *Diabetes Mellitus, Diagnosis dan Pendekatan Terapi*. Yogyakarta.
- Febrinasari, Ratih Puspita, Maret, Universitas Sebelas, Sholikah, Tri Agusti, Maret, Universitas Sebelas, Pakha, Dyonisa Nasirochmi, Maret, Universitas Sebelas, Putra, Stefanus Erdana, & Maret, Universitas Sebelas. (2020). *Buku saku diabetes melitus untuk awam*. (November).
- International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas*.
- Irianto. (2014). *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis*. Bandung. Alfa Beta. Bandung.
- Jacob, Delwien Esther, & Sandjaya. (2018). Faktor faktor yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat Karubaga district sub district Tolikara propinsi Papua. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)*, 1(69), 1–16.
- Kemkes RI, 2018. (2018). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, 1–8.
- Lufthiani. (2020). *Panduan Konseling Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Diabetes Mellitus (1st ed.)*. Sleman.
- Maria. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Dan Asuha Keperawatan Stroke*. Sleman.
- PB Perkeni. (2019). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2019. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*.
- Raudatussalamah, Fitri. (2012). *Psikologi Kesehatan*. Pekanbaru.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Ruben, Graceistin, Rottie, Julia, & Karundeng, Michael Y. (2016). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira Graceistin. 4, 1–5.
- Subiyanto. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Endokrin*. Yogyakarta.
- Suciana, Fitri, & Arifianto, Danang. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311–318.