

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Fisik pada Lansia dengan Diaabetes Mellitus**

##### **1. Lansia dengan Diabetes Mellitus**

###### **a. Definisi Lansia**

Lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Lansia mengalami berbagai perubahan baik secara fisik, mental maupun sosial. Perubahan yang bersifat fisik antara lain adalah penurunan kekuatan fisik, stamina dan penampilan. Hal ini dapat menyebabkan beberapa orang meenjadi depresi atau merasa tidak senang saat memasuki masa usia lanjut. Mereka menjadi tidak efektif dalam pekerjaan dan peran sosial, jika mereka bergantung pada energi fisik yang sekarang tidak dimilikinya lagi (Putri, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO), di kawasan Asia Tenggara populasi Lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa (Kemenkes, 2022). Berdasarkan data menurut Kemenkes (2017) proyeksi penduduk, diperkirakan pada tahu 2017 sebanyak 23,66 juta jiwa penduduk lansia di Indonesia (9,03%). Sedangkan di tahun 2020 jumlah lansia (27,08 juta), tahun 2025 (33,69 juta), tahun 2030 (40,95 juta) dan tahun 2035 (48,19 juta). Ada 19 provinsi (55,88%) provinsi Indonesia yang memiliki struktur penduduk tua. Diantaranya ada tiga provinsi dengan presentase lansia terbesar adalah DI Yogyakarta (13,81%), Jawa Tengah (12,59%) dan Jawa Timur (12,25%).

Peningkatan jumlah lansia ini dapat mengakibatkan tingginya masalah pada kesehatan salah satunya pada masalah Penyakit Tidak Menular (PTM) yaitu diabetes mellitus. Dimana pada lansia gangguan metabolisme karbohidrat seperti resistensi insulin dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu penurunan massa otot dan peningkatan jaringan lemak, penurunan aktivitas fisik sehingga reseptor insulin yang berikatan dengan insulin berkurang, pola makan yang lebih banyak

memakan karbohidrat akibat jumlah gigi yang berkurang, dan perubahan neurohormonal IGF-1 (*insulin-like growth factor-1*) dan DHEAS (*dehidroepiandesteron*) yang menyebabkan penurunan ambilan glukosa. Selain itu adanya gangguan metabolisme lipid juga dapat meningkatkan berat badan sehingga menyebabkan obesitas dan hipertensi (Hasanuddin & Purnama, 2022).

(Fitriana & Salviana, 2021) mengatakan bahwa lansia mengalami masalah kesehatan antara lain kelemahan dan kemunduran fisik, kognitif, mental dan sosial yang bisa menyebabkan lansia lebih berisiko dan rentan terhadap suatu penyakit. Beberapa penyakit tidak menular pada lansia diantaranya hipertensi, stroke, radang sendi atau rematik, asam urat, dan diabetes mellitus.

Lansia dengan DM yang cukup lama pada umumnya memiliki kualitas hidup yang kurang baik karena memiliki pengaruh negatif terhadap fisik dan psikologis para penderita. Penderita DM ini biasanya sudah tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari dan tidak dapat beraktifitas sosial (Milita, Handayani, & Setiaji, 2021).

## 2. Diabetes Mellitus

### a. Definisi

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah besar bagi kesehatan seperti penyakit jantung karena diabetes sering disebut sebagai *Silent Killer*. Di Indonesia sering disebut dengan penyakit kencing manis yang merupakan kelainan metabolisme dalam tubuh yang terjadi karena banyak faktor berupa hiperglikemia kronis dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Komplikasi jangka panjang termasuk penyakit kardiovaskuler, kegagalan kronis ginjal, kerusakan retina dapat mengakibatkan kebutaan, serta kerusakan syaraf yang membuat impotensi dan gangren yang beresiko amputasi (Fajriati & Indarwati, 2021).

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang ditandai dengan gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil, dan berat badan turun.

Diagnosa Diabetes mellitus dapat ditegakkan dengan pemeriksaan kadar glukosa darah dalam tubuh (Pusdatin, 2020). Kriteria diagnosis Diabetes mellitus meliputi :

- a) Pemeriksaan kadar glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dL (puasa minimal 8 jam)
- b) Pemeriksaan kadar glukosa darah  $\geq 200$  mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram
- c) Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL
- d) Pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$  dengan metode standar oleh *National Glychohaemoglobin Standarization Program* (NGSP).

## b. Klasifikasi

### 1. Diabetes Mellitus Tipe I

Diabetes tipe 1 disebabkan oleh autoimun reaksi di mana sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta penghasil insulin pankreas. Akibatnya, tubuh menghasilkan sangat sedikit atau tanpa insulin. Penyebab dari proses destruktif ini tidak sepenuhnya dipahami tetapi kemungkinan penjelasan adalah bahwa kombinasi kerentanan genetic (diberikan oleh sejumlah besar gen) dan pemicu lingkungan, seperti infeksi virus, melalui reaksi autoimun. Orang dengan diabetes tipe 1 membutuhkan insulin setiap hari suntikan untuk mempertahankan kadar glukosa dalam kisaran yang sesuai (IDF, 2021). Penyebab dari diabetes mellitus tipe I yaitu:

- a) Faktor Genetik: faktor ini menyebabkan munculnya diabetes mellitus melalui hasil reaksi autoimun terhadap protein sel pulau pancreas atau kerentanan sel-sel beta terhadap penghancur virus atau mempermudah perkembangan antibody autoimun melawan sel-sel beta.
- b) Faktor infeksi virus: berupa infeksi virus coxsackie dan gondogen yang merupakan pemicu yang menentukan proses autoimun pada individu yang peka secara genetik.

### 2. Diabetes Mellitus Tipe II

Pada diabetes tipe II, hiperglikemia adalah hasilnya, ketidakmampuan sel-sel tubuh untuk merespon sepenuhnya terhadap insulin, situasi yang disebut 'resistensi insulin'. Selama keadaan resistensi insulin, hormon tersebut tidak efektif dan pada waktunya mendorong peningkatan dalam produksi insulin. Seiring waktu, tidak memadai produksi insulin dapat berkembang sebagai akibat dari kegagalan sel beta pankreas untuk mengikuti tuntutan. Diabetes tipe 2 paling sering terlihat pada orang dewasa dan lanjut usia, tetapi semakin terlihat pada anak-anak dan dewasa muda

karena meningkatnya tingkat obesitas atau aktivitas fisik dan diet yang tidak tepat.

### 3. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes Mellitus gestasional komplikasi perinatal memiliki risiko lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan. Diabetes tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga.

### 4. Diabetes Mellitus Tipe Lain

Diabetes tipe ini disebabkan karena penyebab lain, yaitu salah satunya diabetes monogenic atau diabetes neonates dan *Maturity Onset Diabetes of Young* (MODY) yang merupakan kelainan pada sel beta pancreas karena defek genetic. Kemudian, penyakit pancreas seperti *Pancreatitis* dan kanker pancreas.

#### c. Manifestasi Klinis

Seseorang yang menderita Diabetes Mellitus dapat memiliki gejala antara lain sering kencing (poliuria), sering merasa haus (polidipsia), dan sering merasa lapar (polifagia), serta penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Selain hal-hal tersebut, gejala penderita Diabetes Mellitus lain adalah keluhan lemah badan dan kurangnya energi, kesemutan di tangan atau kaki, gatal, mudah terkena infeksi bakteri atau jamur, penyembuhan luka yang lama, dan mata kabur. Namun pada beberapa kasus, penderita Diabetes Mellitus tidak menunjukkan adanya gejala (American Diabetes Association, 2019).

#### d. Faktor Risiko

1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga yang menderita DM, ras dan etnis, pernah melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi lebih dari 4 kg atau memiliki riwayat menderita DM gestasional, dan riwayat lahir

dengan berat badan rendah kurang dari 2500 gram (Widiasari, Wijaya, & Saputra, 2021).

2. Faktor risiko yang dapat diubah
  - a. Obesitas atau berat badan lebih dengan  $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$ . Kelebihan berat badan akan meningkatkan kebutuhan insulin pada tubuh. Orang dewasa yang kegemukan memiliki sel-sel lemak yang lebih besar pada tubuh mereka, sel-sel lemak yang lebih besar tidak merespons insulin dengan baik. Pola makan yang tidak sehat seperti kebiasaan masyarakat yang masih suka makan di malam hari khususnya makan-makanan yang memiliki karbohidrat yang tinggi seperti nasi putih menjadi salah satu faktor yang menyebabkan responden mengalami obesitas. kelompok obesitas beresiko 5,4 kali mengalami DM tipe 2, semakin besar IMT maka semakin tinggi pula resiko terkena DM tipe 2 (Suwinawati, Ardiani, & Ratnawati, 2020).
  - b. Hipertensi dengan tekanan darah  $>140/90 \text{ mmHg}$ . Pengaruh hipertensi terhadap kejadian DM disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal tersebut akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu sehingga dapat terjadi hiperglikemia dan berakhir DM tipe 2.
  - c. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global. Pengaruh aktivitas fisik secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan pemulihan glukosa otot (seberapa banyak otot mengambil glukosa dari aliran darah). Saat olahraga, otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika glukosa berkurang, otot mengisi kekosongan dengan mengambil glukosa dari darah.

Ini akan mengakibatkan menurunnya glukosa darah sehingga memperbesar pengambilan glukosa darah (Sari & Purnama, 2019).

- d. Dislipidemia sering menyertai DM, baik dislipidemia primer (akibat kelainan genetik) maupun dislipidemia sekunder (akibat DM, baik karena resistensi maupun defisiensi insulin). Toksisitas lipid menyebabkan proses atherogenesis menjadi lebih progresif. Lipoprotein akan mengalami perubahan akibat perubahan metabolik pada DM seperti proses glikasi serta oksidasi dan beberapa bukti menunjukkan bahwa rendahnya kadar HDL-kolesterol, yang merupakan komponen kunci dari dislipidemia biasanya terlihat pada diabetes tipe 2.

e. Komplikasi

Komplikasi Diabetes Mellitus dibagi menjadi komplikasi akut dan kronis. Komplikasi akut meliputi hipoglikemia dan hiperglikemia. Sedangkan komplikasi kronis meliputi komplikasi mikrovaskular (karena kerusakan pembuluh darah kecil) dan makrovaskular (karena kerusakan pembuluh darah yang lebih besar). Komplikasi mikrovaskular meliputi kerusakan mata (retinopati) yang menyebabkan kebutaan, ginjal (nefropati) yang menyebabkan gagal ginjal, Penyakit Pembuluh Darah Perifer, dan saraf (neuropati) yang mengarah pada impotensi dan gangguan kaki diabetik. Komplikasi makrovaskular meliputi penyakit jantung kongestif, gagal ginjal kongestif, stroke, hipertensi, hiperlipidemia, serangan jantung, penyakit arteri koroner (Sya'diyah, Widayanti, Kertapati, & Anggoro, 2020).

f. Penatalaksana

Tujuan terapi DM tentunya untuk mengurangi risiko komplikasi jangka pendek dan jangka panjang. Terapi obat memiliki efek menguntungkan pada risiko komplikasi, tetapi tidak cukup untuk membalikannya. Indikasi terkuat yang dibagikan oleh pedoman terbaru

dan dokumen konsensus tentang pengelolaan penyakit DM membutuhkan perhatian terus menerus untuk penerapan gaya hidup yang benar dan perlunya personalisasi terapi, dengan adaptasi farmakologis dan non-farmakologis (terapi nutrisi, latihan fisik).

Tatalaksana non farmakologis terdiri atas edukasi, nutrisi medis, dan aktivitas fisik. Edukasi dilakukan dengan tujuan untuk promosi kesehatan, sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan DM secara holistik. Contohnya saja seperti cara merawat luka pada kaki yang terdapat ulkus dan selalu menggunakan alas kaki. Selanjutnya nutrisi medis, sama seperti anjuran makan untuk masyarakat umum, anjuran makan bagi penderita DM adalah makanan seimbang yang menyesuaikan dengan zat gizi dan kebutuhan kalori dari masing-masing individu. Penderita DM perlu diberikan edukasi mengenai betapa pentingnya keteraturan terhadap jenis makanan, jadwal makan, dan jumlah kalori yang terkandung dalam makanannya, terlebih pada penderita DM yang mengonsumsi obat-obatan yang berfungsi untuk meningkatkan sekresi insulin atau menggunakan terapi insulin. Komposisi karbohidrat 45-65%, lemak 20-25%, dan protein 30-35%, menggunakan pemanis tak berkalori. Ketiga adalah latihan fisik. Program latihan fisik secara teratur selama sekitar 30–45 menit sehari, dilakukan 3–5 hari dalam seminggu, dan total per minggu yaitu 150 menit. Usahakan jeda tidak lebih dari 2 hari berturut-turut antara dua latihan. Latihan fisik yang dianjurkan untuk penderita DM adalah latihan fisik dengan intensitas sedang dan bersifat aerobik seperti jogging, jalan cepat, bersepeda santai, dan berenang (Widiasari, Wijaya, & Saputra, 2021).

### 3. Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas Fisik

Kebutuhan aktivitas merupakan kebutuhan dasar untuk melakukan aktivitas (bergerak). Kebutuhan ini diatur oleh beberapa sistem atau organ tubuh diantaranya tulang, otot, tendon, ligament, sistem saraf dan sendi (Riayadi & Harmoko, 2022).



Menurut *World Health Organization* (WHO) aktivitas fisik yaitu setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi seperti berjalan kaki, bersepeda, beroda, rekreasi aktif dan bermain (WHO, 2022). Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor penyebab Diabetes Mellitus, sehingga aktivitas fisik menjadi bagian penting dalam pengelolaan Diabetes Mellitus (Chandra & Batubara, 2021).

Aktivitas fisik pada penderita Diabetes Mellitus memiliki peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kadar gula dalam darah, dimana saat melakukan latihan fisik terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Selain itu, aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi, menurunkan LDL dan meningkatkan HDL apabila dilakukan secara benar dan teratur (Alza, Arsil, Marlina, Novita, & Agustin, 2020).

Aktivitas fisik yang kurang dapat memicu terjadinya obesitas atau berat badan berlebih. Aktivitas yang kurang dapat mempengaruhi metabolisme pembakaran didalam tubuh dan pada akhirnya akan terjadi penumpukan lemak. Aktivitas fisik bisa membantu dalam terserapnya glukosa ke dalam sel tanpa membutuhkan insulin, selain itu aktivitas fisik juga bisa untuk menurunkan berat badan penderita diabetes yang obesitas serta mencegah laju progresivitas gangguan toleransi glukosa menjadi diabetes mellitus (Arania, Triwahyuni, Prasetya, & Cahyani, 2020).

#### 4. Konsep Jalan Kaki

##### a. Definisi

Jalan kaki adalah suatu kegiatan fisik yang menggunakan otot-otot terutama otot kaki untuk berpindah dari suatu tempat atau ketempat yang lain. Gerak tubuh yang kita lakukan dalam berjalan didominasi oleh langkah kaki, meskipun gerak tangan, dan anggota badan lainnya juga di perlukan tetapi gerak langkah kaki sebagai gerak utama. Jalan kaki merupakan suatu latihan olahraga yang sempurna bagi lansia.

Selain aman, mudah dan murah juga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh (Rizka & Agus, 2018).

b. Manfaat

American College of Sports Medicine (ACSM) menjelaskan, bahwa aktivitas berjalan kaki merupakan bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk dilakukan sehari-hari, bila dilakukan dalam frekuensi tertentu bahkan dapat menurunkan resiko terkena penyakit metabolik seperti diabetes melitus (ACSM, 2023).

Latihan fisik jalan kaki juga memberikan efek lainnya pada tubuh yaitu menurunkan berat badan karena saat latihan fisik terjadi pembakaran lemak dan karbohidrat, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi dimana efektifitas kerja jantung meningkat, menurunkan kolesterol lipoprotein berkepadatan rendah atau *low density lipoprotein cholesterol* (LDL) dan meningkatkan kolesterol lipoprotein berkepadatan tinggi atau *high density lipoprotein cholesterol* (HDL) sehingga mencegah penyakit jantung koroner, mengurangi kebutuhan pemakaian obat oral dan insulin, dan mencegah terjadinya Diabetes Mellitus (Amelia, Efendi, & Habibi, 2018).

Sejalan dengan penelitian (Yurida & Huzaifah, 2019) dengan judul Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Terdapat pengaruh jalan kaki terhadap kadar gula darah, dengan kadar gula darah sebelum jalan kaki 204 – 284 mg/dL dan kadar gula darah sesudah jalan kaki sebesar 176 – 265 mg/dL terhadap 15 responden.

c. Lama Pemberian

Jalan kaki dilakukan secara teratur yaitu yaitu 3 sampai 5 hari seminggu selama 30 – 45 menit, dengan total 150 menit perminggu dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut – turut (Perkeni, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian (Supriyatno, Vellyana, & Stiawan, 2022) dengan judul Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus

Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Kotadalam Pesawaran yang melakukan jalan kaki sebanyak 3 sampai 5 hari dalam seminggu selama sekitar 30 sampai 45 menit.

d. Prosedur

Anjurkan pasien memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat serta memakai sandal yang nyaman dipakai selama latihan. Sebelum memulai latihan cek terlebih dahulu kadar gula darah pada pasien lalu catat. Kemudian lakukan pemanasan/peregangan otot kepala, tangan, dan kaki selama 5 menit. Kemudian lakukan latihan selama 30 menit sebanyak 3 kali dalam seminggu. Lalu anjurkan pasien untuk menjaga posisi tubuh dan mengatur kecepatan langkahnya agar merasa lebih nyaman selama kegiatan, kemudian latihan ditutup dengan pendinginan selama 5 menit. Lalu berikan *reinforcement* positif pada pasien, dan lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya (Rohmana, Rochayati, & Hidayat, 2019).

## B. Hasil Literatur Review

**Table 1.** Pertanyaan PICOT

No	Aspek	Jawaban	Keyword
1	<b>P (Population)</b>	Terjadi peningkatan kadar gula darah pada lansia	
2	<b>I (Intervention)</b>	Pemberian latihan fisik: jalan kaki	Diabetes Melitus, Jalan Kaki, Lansia
3	<b>C (Comparison)</b>	Membandingkan kadar gula darah pasien sebelum dan sesudah di lakukan latihan fisik: jalan kaki	
4	<b>O (Outcome)</b>	Hasil yang diharapkan adalah pasien mengalami penurunan kadar gula darah	
5	<b>T (Timeline)</b>	2018-2023	

**Rumusan Pertanyaan Penelitian:**

1. Apakah penerapan latihan fisik: jalan kaki dapat menurunkan kadar gula darah pada lansia dengan *diabetes mellitus* ?

**Table 2.** Penelusuran Literatur

No	Sumber Database	Keyword	Hasil Searching
1.	<i>Google Scholar</i>	Diabetes Mellitus, Kadar Gula Darah, Terapi Jalan Kaki	<a href="https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/602/461">https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/602/461</a> Vol. 2 No. 6 (2022)
2.	<i>Google Scholar</i>	Jalan kaki, kadar glukosa darah sewaktu	<a href="https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2792/1330">https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2792/1330</a> Vol. 3 No. 3 (2022)
3.	<i>Google Scholar</i>	Aktivitas fisik, gula darah, penderita DM	<a href="https://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/article/view/2606">https://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/article/view/2606</a> Vol. 4 No. 2b (2022)
4.	<i>Google Scholar</i>	Jalan kaki, penurunan kadar gula darah	<a href="https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jk_sriwijaya/article/view/15736/6441">https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jk_sriwijaya/article/view/15736/6441</a> Vol. 8 No. 1 (2021)
5.	<i>Pubmed</i>	Terapi non-farmakologis; diabetes tipe 2; Sedang berlangsung	<a href="https://www.nmcd-journal.com/article/S0939-4753(20)30359-8/fulltext">https://www.nmcd-journal.com/article/S0939-4753(20)30359-8/fulltext</a> Vol. 30 Edisi 11 DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.08.021">https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.08.021</a>
6.	<i>Pubmed</i>	Olahraga, glukosa, profil lipid, parameter biokimia, diabetes melitus tipe-2, pasien	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9529630/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9529630/</a> DOI: <a href="https://doi.org/10.18999/nagjms.84.3.580">10.18999/nagjms.84.3.580</a>

**Table 3.** Hasil Literatur Review

No.	Jurnal	Populasi/	Intervensi	Compirasion	Outcome	Time
1.	Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kutabumi Tahun 2022	Sampel penelitian ini adalah 35 responden lansia Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kutabumi Kecamatan Pasar Kemis Kabupaten Tangerang	Latihan fisik yang digunakan adalah jalan kaki selama 30 menit berturut-turut dalam 2 minggu	Tidak ada kelompok pembanding	Terjadi perubahan skor rata-rata kadar gula darah Pre Test dengan mean 249.9429 mg/dL, SD (Standar Deviation) 36.38757 dengan jumlah N 35. Sedangkan rata-rata kadar gula darah Post Test dengan mean 217.0571 mg/dL, SD (Standar Deviation) 38.27835. Terdapat pengaruh terapi jalan kaki terhadap kadar gula darah pada lansia penderita Diabetes Melitus dimana terdapat perbedaan signifikan dengan nilai p-value 0.000.	2 minggu
	Peneliti:  Fitria Nur Rizki, Alfika Safitri, Rina Puspita Sari					
	Metode:  pra-eksperiment dengan pendekatan <i>One Group Pre-Post Test Design</i>					
2.	Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe	Terdapat sampel 16 penderita DM Tipe II	Pada penderita DM dilakukan kegiatan	Tidak ada kelompok pembanding	Analisa variabel gula darah sewaktu sebelum dilakukan aktivitas fisik jalan kaki pada penderita DM Tipe II sebesar rata – rata KGD sebesar 273,44 mg/dL dan sesudah dilakukan aktivitas fissik jalan kaki	1 minggu

II Di Wilayah Kerja Puskesmas Kotadalam Pesawaran	jasmani seperti jalan kaki secara teratur 3 kali seminggu selama 30 menit	170,88 mg/dL. Ada pengaruh aktivitas fisik terhadap gula darah sewaktu pada penderita DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kotadalam Pesawaran Tahun 2021 didapatkan hasil uji statistik nilai <i>p-value</i> sebesar 0.000 terlihat nilai rata – rata penurunan kadar gula darah antara pengukuran pertama dan kedua sebesar 102.56 mg/dL.			
Peneliti: Heru Supriyatno, Diny Vellyana, Diki Stiawan					
Metode:  Desain penelitian <i>pre-eksperiment one group pre-test post-test</i>					
3. Efektivitas Latihan Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Blang Mangatkota Lhokseumawe	30 responden	Diberikan latihan fisik jalan kaki setiap hari selama 30 menit secara teratur 3 kali seminggu	Terdapat 2 kelompok, yaitu 15 responden dalam kelompok latihan jalan kaki dan 15 responden untuk kelompok kontrol	Kadar gula darah pada kelompok intervensi adalah 174.4000mg/dl dengan standar deviasi 9.55286 sedangkan rata-rata kadar gula darah pada kelompok kontrol adalah 178.8667mg/dl dengan standar deviasi 17.66298 dan selisih mean pada kelompok intervensi dan kontrol adalah -4.46667 dengan nilai $p=0.022 < \alpha=0.05$ , maka $H_a$ diterima dan $H_o$ ditolak ditolak, dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan skor yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa ada	1 minggu
Peneliti: Dahlia dan Zeva					

	Juwita				perbedaan penurunan kadar gula darah pada kelompok intervensi yang melakukan latihan jalan kaki dan kelompok kontrol yang tidak melakukan latihan jalan kaki	
	Metode:					
	<i>Quasi Experiment</i> dengan rancangan <i>two group pretest-posttest</i>					
4.	Pengaruh jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM	49 orang penderita DM	Intervensi jalan kaki dilakukan 3 kali dalam 1 minggu dan dilaksanakan selama 2 minggu	Tidak terdapat kelompok pembandingan	Terdapat perbedaan antara kadar gula darah (KGD) sebelum dan sesudah kegiatan jalan kaki, yang terlihat dari hasil uji statistik paired t-test secara signifikan adanya penurunan kadar gula darah setelah melakukan kegiatan jalan kaki sebanyak 6 kali dalam waktu 2 minggu dengan durasi 30 menit dengan nilai p value 0.000 ( $p < 0.05$ ) yang berarti $H_0$ ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar gula darah (KGD) sebelum kegiatan jalan kaki dengan sesudah kegiatan jalan kaki pada penderita DM	2 minggu
	Peneliti:					
	Rehmaitamalem dan Rahmisyah					
	Metode:					
	Penelitian kuantitatif, metode <i>quasi eksperimen</i> , dengan <i>pretest</i> dan <i>post test one group design</i>					
5.	<i>Walking for subjects with type 2 diabetes: A systematic review and</i>	Delapan belas studi, melibatkan	Aktivitas fisik jalan kaki	Tidak terdapat kelompok	Ada beberapa bukti yang berguna untuk mengenali bahwa berjalan adalah alat terapi yang ampuh untuk orang dengan DM Tipe	8 minggu



<i>join AMD/SID/SISMES evidence-based practical guideline</i>	20 RCT dan 866 peserta	dilakukan selama 30 sampai 60 menit selama 8 minggu	pembanding	II. Dokumen ini membahas masalah teoretis dan praktis untuk meningkatkan penggunaannya.
Peneliti:				
P. Moghetti, S. Balducci, L. Guidetti				
6. <i>The Effect Of A 6-Month Walking Program On Biochemical Parameters In Sedentary Adults With Type 2 Diabetes Mellitus</i>	Sekelompok 40 pasien diabetes tipe-2 yang tidak banyak bergerak secara sukarela berpartisipasi dalam penelitian ini	Sesi latihan diawasi oleh peneliti dan dilakukan empat kali per minggu dengan jeda tidak lebih dari dua hari berturut-turut. Sesi latihan terdiri dari protokol pemanasan 5 menit diikuti dengan fase berjalan utama (40-55 menit) dan diakhiri dengan	Tidak ada kelompok pembanding	Program jalan kaki efektif menurunkan kadar glukosa plasma puasa pada pasien diabetes melitus tipe-2. Penurunan glukosa plasma yang diamati dalam penelitian kami (-24,9%) lebih besar daripada yang diamati sebelumnya.24-27 Misalnya, berjalan dengan pengawasan dilakukan selama 3 bulan (3 hari/minggu, 30-40 menit/hari24; 3 hari/minggu, 60 menit/hari25), 4 bulan (3 hari/minggu, 45 menit/hari26) dan 6 bulan (4 hari/minggu, 45-60 menit/hari27) secara signifikan mengurangi konsentrasi glukosa plasma puasa sebesar 13%,24 10,2%, 25 9,1%,26 dan 10,8%27 pada pasien dengan diabetes melitus tipe-2.
6 bulan				
Peneliti:				
<u>Aleksandar Antonijević, Emilija Stojanović, Aleksandar Jevtić, Vladimir Živković, Sergey Bolevich, Vladimir Jakovljević</u>				
Metode:				
An observational study				

---

with a pre-post design  
Vedagiri

pendinginan  
5 menit  
(peregangan  
akhir untuk  
paha depan,  
paha  
belakang,  
fleksor  
plantar  
pergelangan  
kaki, dada,  
dan otot  
fleksor siku  
dan otot  
ekstensor)

---

## C. Konsep Asuhan Keperawatan Lansia dengan Diabetes Mellitus

### 1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian harus dilakukan secara komprehensif terkait dengan aspek biologis, psikologis, sosial, maupun spiritual. Tujuan pengkajian adalah untuk mengumpulkan informasi dan membuat data dasar pasien. Metode utama yang dapat digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik serta diagnostik. Pengkajian adalah proses sistematis berupa pengumpulan, verifikasi, dan komunikasi data tentang klien (Padila, 2018).

#### a. Identitas klien

Meliputi nama, tanggal lahir, jenis kelamin, status perkawinan, agama, dan suku.

#### b. Riwayat pekerjaan dan status ekonomi

Meliputi pekerjaan saat ini, pekerjaan sebelumnya, sumber pendapatan dan kecukupan pendapatan.

#### c. Lingkungan tempat tinggal

Bertujuan untuk mengidentifikasi lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan pasien, diantaranya yaitu kebersihan dan kerapihan lingkungan, penerangan, sirkulasi udara, keadaan kamar mandi dan WC, pembuangan air kotor, sumber air minum, pembuangan sampah, dan sumber pencemaran.

#### d. Riwayat kesehatan

##### 1) Riwayat kesehatan sekarang

Mengetahui keluhan yang dirasakan saat ini. Pada penyakit DM riwayat yang biasanya dominan muncul adalah sering buang air kecil (poliuri), sering haus (polidipsi), dan sering lapar (poliphagi).

##### 2) Riwayat kesehatan dahulu

Mempunyai riwayat gula darah yang tinggi pada masa muda, keluhan kesemutan pada kaki. Riwayat penyakit lain yang pernah diderita.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Diabetes melitus dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes.

e. Pola fungsional

- 1) Persepsi kesehatan – manajemen kesehatan
- 2) Pola nutrisi – metabolik
- 3) Pola eliminasi
- 4) Pola aktivitas – latihan
- 5) Pola istirahat tidur
- 6) Pola kognitif persepsi
- 7) Pola persepsi – konsep diri
- 8) Pola peran – hubungan
- 9) Pola seksualitas – reproduksi
- 10) Pola koping – toleransi stress
- 11) Pola nilai – keyakinan

f. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik merupakan tahapan awal dari pemeriksaan fisik secara keseluruhan. Pemeriksaan fisik ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang status kesehatan, status mental, penampilan, sikap, berat badan, tinggi badan dan tanda – tanda vital meliputi : tekanan darah, nadi, suhu badan, dan frekuensi (Hidayati, 2019).

Teknik pemeriksaan fisik terdiri dari empat pemeriksaan yaitu:

1) Inspeksi

Inspeksi merupakan teknik pemeriksaan fisik yang mengutamakan kemampuan pengamatan. Data yang didapatkan atas hasil pengamatan melihat perubahan – perubahan yang sifatnya patologis pada area tubuh yang diperiksa.

## 2) Palpasi

Palpasi merupakan teknik pemeriksaan fisik yang mengutamakan kepekaan tangan pemeriksa terhadap daerah pemeriksaan. Kedua telapak tangan pemeriksa secara anatomi fisiologi memiliki persyarafan yang sangat banyak dan membantu saat melakukan pemeriksaan dengan teknik palpasi.

## 3) Perkusi

Perkusi merupakan tindakan pemeriksaan fisik yang mengutamakan kemampuan keterampilan membedakan suara hasil ketukan tangan pemeriksa pada daerah pemeriksaan. Melalui teknik perkusi akan dihasilkan bunyi yang berbeda – beda, secara spesifik menunjukkan kondisi yang dilakukan pengetukan.

## 4) Auskultasi

Auskultasi merupakan teknik pemeriksaan fisik dengan mengandalkan kepekaan mendengar bunyi yang dihasilkan organ dalam melalui bantuan alat pemeriksa fisik stetoskop.

## g. Pengkajian khusus

### 1) Indeks katz

Suatu instrumen pengkajian dengan sistem penilaian yang didasarkan pada kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri. Penentuan kemandirian fungsional dapat mengidentifikasi kemampuan dan keterbatasan klien sehingga memudahkan pemilihan intervensi yang tepat. Adapun aktivitas yang dinilai adalah *bathing, dressing, toileting, transferring, feeding, maintenance continence*.

### 2) APGAR keluarga lansia

APGAR digunakan untuk menilai fungsi keluarga dengan lansia. APGAR terdiri dari : *Adaption, Partnership, Growth, Afek, dan Resolve*.

### 3) SPMSQ (*Short Portable Mental Status Questionnaire*)

Penilaian SPMSQ digunakan untuk menilai fungsi intelektual lansia. Untuk mendeteksi adanya tingkat kerusakan intelektual yang terdiri dari 10 pertanyaan tentang : orientasi, riwayat pribadi, memori dalam hubungannya dengan kemampuan perawatan diri, memori jauh dan kemampuan matematis.

4) Inventaris (*Depresi Back*)

*Depresi Back* adalah alat pengukur status efektif yang digunakan untuk membedakan jenis depresi yang mempengaruhi suasana hati yang berisikan 21 karakteristik yaitu alam perasaan, pesimisme, rasa kegagalan, kepuasan, rasa bersalah, rasa terhukum, kekecewaan terhadap seseorang, kekerasan terhadap diri sendiri, keinginan untuk menangis, mudah tersinggung, menarik diri, ketidakmampuan membuat keputusan, gambaran tubuh, gangguan tidur, kelelahan, gangguan selera makan, kehilangan berat badan (Purba, Veronika, Ambarita, & Sinaga, 2022).

5) Risiko Jatuh

Pengkajian risiko jatuh dapat dilakukan dengan beberapa instrumen pengukuran sebagai berikut :

a. *Get Up and Go Test*

*Get Up and Go Test* merupakan instrumen pengukuran risiko jatuh. Pada instrumen ini terdapat dua item penilaian yaitu cara berjalan pasien dan cara menopang pasien saat akan duduk. Apabila tidak ditemukan dua item penilaian tersebut maka hasilnya tidak berisiko. Ditemukan salah satu dari dua item penilaian hasilnya risiko rendah. Apabila ditemukan dua item penilaian artinya risiko tinggi.

b. *Morse Fall Scale*

Morse Fall Scale adalah instrumen pengukuran risiko jatuh sederhana dan cepat untuk mengkaji pasien yang memiliki kemungkinan jatuh, biasanya digunakan pada pasien umur  $\geq 16$

tahun. Instrumen ini memiliki 6 variabel yaitu riwayat jatuh, diagnosa sekunder, penggunaan alat bantu, terpasang infus, gaya berjalan, dan status mental (Sarah & Sembiring, 2021).

6) Status Nutrisi / *Mini Nutritional Assesment* (MNA)

*Mini Nutritional Assesment* (MNA) merupakan alat ukur untuk menskrining nutrisi pada lansia yang mengandung pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan nutrisi dan kondisi kesehatan, kebebasan, kualitas hidup, pengetahuan, mobilitas, dan kesehatan yang subjektif. Tujuan dari MNA ini yaitu untuk mendeteksi status gizi lansia sehingga akan mendapatkan rekomendasi lebih lanjut (Mujiastusi, et al., 2021).

7) Pengkajian Istirahat dan Tidur

Pengkajian istirahat dan tidur dapat dinilai dengan PSQI (*Pirtzburg Sleep Quality Index*). PSQI mengukur kualitas tidur dalam interval 1 bulan yang terdiri atas 19 pertanyaan yang mengukur 7 komponen penilaian, yakni kualitas tidur subyektif (*subjective sleep quality*), latensi tidur (*sleep latency*), durasi tidur (*sleep duration*), lama tidur efektif ditempat tidur (*habitual sleep efficiency*), gangguan tidur (*sleep disturbance*), penggunaan obat tidur (*sleep medication*), dan gangguan konsentrasi di waktu siang (*daytime dysfunction*) (Sukmawati & Widarta Putra, 2019).

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Menurut (SDKI, 2017) diagnosis yang mungkin muncul yaitu :

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia, disfungsi pankreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah, gangguan glukosa darah puasa,

hipoglikemia, penggunaan insulin atau obat glikemik oral, hiperinsulinemia (misalnya insulinoma), endokrinopati (misalnya kerusakan adrenal atau pituitari), disfungsi hati, disfungsi ginjal kronis, efek agen farmakologis, gangguan metabolik bawaan (misalnya gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen).

- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia, kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (misal diabetes melitus), kurang aktivitas fisik.
- c. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan neuropati perifer, perubahan pigmentasi, kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan.
- d. Risiko jatuh dengan faktor risiko perubahan kadar glukosa darah, gangguan penglihatan (misal glaucoma, katarak), neuropati.

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (SIKI, 2018). Adapun intervensi menurut (SIKI, 2018) dan luaran menurut (SLKI, 2019) dari diganosa yang mungkin muncul dapat dilihat pada tabel 1, sebagai berikut:



Table 4. Intervensi Keperawatan

Dx Keperawatan (SDKI)	Perencanaan	
	Tujuan (SLKI)	Intervensi (SIKI)
Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas (D. 0027)	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... x kunjungan maka kestabilan kadar glukosa darah (L. 03022) meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinasi meningkat</li> <li>2. Mengantuk menurun</li> <li>3. Pusing menurun</li> <li>4. Lelah/lesu menurun</li> <li>5. Keluhan lapar menurun</li> <li>6. Kadar glukosa dalam darah membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen Hiperglikemia (I. 03115)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</li> <li>2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (penyakit kambuhan)</li> <li>3. Monitor kadar glukosa darah</li> <li>4. Monitor tanda gejala hiperglikemia</li> <li>5. Monitor intake dan output cairan</li> <li>6. Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi</li> </ol> <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan asupan cairan oral</li> <li>2. Konsultasi dengan medis jika tanda gejala tetap ada atau memburuk</li> <li>3. Fasilitas ambulasi jika ada hipotensi ortostatik</li> </ol> <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan hindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl</li> <li>2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olah raga</li> <li>4. Anjurkan indikasi dan peningnya pengujian keton urin</li> <li>5. Ajarkan pengelolaan diabetes</li> </ol> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi Pemberian insulin, jika perlu</li> <li>2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu</li> <li>3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu</li> </ol>

<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D. 0009)</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... x kunjungan maka perfusi perifer (L. 02011) meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denyut nadi perifer meningkat</li> <li>2. Warna kulit pucat menurun</li> <li>3. Pengisian kapiler membaik</li> <li>4. Akral membaik</li> <li>5. Turgor kulir membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen Sensasi Perifer (I. 06195)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi penyebab perubahan sensasi</li> <li>2. Identifikasi penggunaan sepatu</li> <li>3. Monitor terjadinya parastesia</li> </ol> <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya</li> </ol> <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan penggunaan thermometer untuk mengukur suhu air</li> <li>2. Anjurkan penggunaan sarung tangan saat memasak</li> <li>3. Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah</li> </ol> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu</li> <li>2. Kolaborasi pemberian kortikosteroid jika perlu</li> </ol>
<p>Gangguan integritas kulit/jaringan (D. 0192)</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... x kunjungan maka integritas kulit/jaringan (L. 07056) membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerusakan jaringan menurun</li> <li>2. Kerusakan lapisan kulit menurun</li> </ol>	<p><b>Perawatan Luka (I. 14564)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor karakteristik luka</li> <li>2. Monitor tanda-tanda infeksi</li> </ol> <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lepaskan balutan dan plester</li> <li>2. Bersihkan dengan NaCl</li> <li>3. Bersihkan jaringan nekrotik</li> <li>4. Berikan salep yang sesuai</li> <li>5. Pasang balutan sesuai jenis luka</li> </ol> <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi</li> <li>2. Ajarkan prosedur perawatan luka mandiri</li> </ol> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi prosedur debridement jika perlu</li> <li>2. Kolaborasi pemberian antibiotik jika perlu</li> </ol>

<p>Risiko jatuh dengan faktor risiko :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perubahan kadar glukosa darah</li> <li>- Gangguan penglihatan (mis. Glaukoma, katarak)</li> <li>- Neuropati</li> </ul>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... x kunjungan tingkat jatuh (L. 14138) membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jatuh dari tempat tidur menurun</li> <li>2. Jatuh saat berdiri menurun</li> <li>3. Jatuh saat duduk menurun</li> <li>4. Jatuh saat berjalan menurun</li> </ol>	<p><b>Pencegahan Jatuh (I. 14540)</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi faktor resiko jatuh</li> <li>2. Identifikasi resiko jatuh</li> <li>3. Identifikasi factor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh</li> <li>4. Hitung resiko jatuh dengan menggunakan skala morses falls scale</li> </ol> <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gunakan alat bantu berjalan</li> <li>2. Tingkatkan penerangan di lingkungan sekitar</li> <li>3. Atur tempat tidur dengan posisi rendah</li> </ol> <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan memanggil orang terdekat jika membutuhkan bantuan berpindah</li> <li>2. Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin</li> <li>3. Anjurkan melebarkan jarak kaki ketika berjalan</li> </ol>
--	--	---

#### 4. Pelaksanaan Keperawatan

Tindakan keperawatan Lansia adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pada tahap ini perawat harus mengetahui berbagai hal, diantaranya bahaya-bahaya fisik dan perlindungan pada lansia, teknik komunikasi, kemampuan dalam prosedur tindakan, pemahaman tentang hak-hak dari lansia dan memahami tingkat perkembangan lansia. Pelaksanaan tindakan keperawatan diarahkan untuk mengoptimalkan kondisi agar lansia mampu mandiri dan produktif (Indra, et al., 2021).

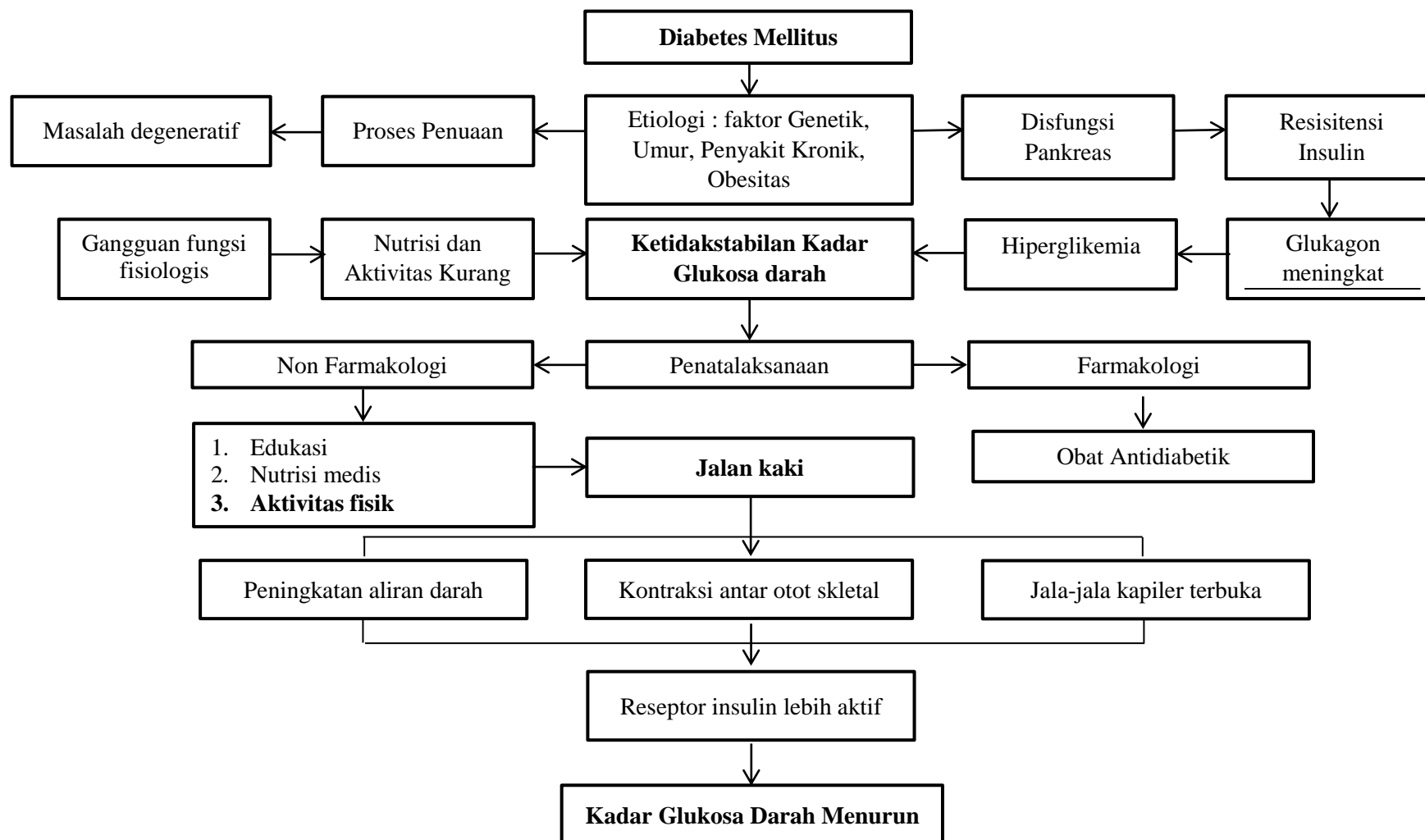
#### 5. Evaluasi Keperawatan

Perencanaan evaluasi memuat kriteria keberhasilan proses dan keberhasilan tindakan keperawatan. Hasil evaluasi terdapat 3 kemungkinan hasil evaluasi yaitu :

- a. Tujuan tercapai, apabila pasien telah menunjukkan perbaikan/ kemajuan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan
- b. Tujuan tercapai sebagian, apabila tujuan itu tidak tercapai secara maksimal, sehingga perlu dicari penyebab dan cara mengatasinya.

Tujuan tidak tercapai, apabila pasien tidak menunjukkan perubahan/ kemajuan sama sekali bahkan timbul masalah baru. Setelah seorang perawat melakukan seluruh proses keperawatan dari pengkajian sampai dengan evaluasi kepada pasien, seluruh tindakannya harus didokumentasikan dengan benar dalam dokumentasi keperawatan (Kholifah, 2016).

#### D. WOC (Web of Causation) Penerapan Jalan Kaki Pada Lansia dengan Diabetes Mellitus



Gambar 1