

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Konseptual**

##### **1. Konsep Perilaku**

###### **1) Pengertian Perilaku**

Perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati dari luar (Rachmawati, 2019). Perilaku adalah apa yang dilakukan organisme atau apa yang diamati oleh organisme lain. Perilaku juga merupakan bagian dari fungsi organisme yang terlibat dalam suatu tindakan (Pakpahan et al., 2021).

Perilaku kesehatan mengacu pada tindakan individu, kelompok, dan organisasi, seperti perubahan sosial, penerapan dan perbaikan kebijakan, peningkatan keterampilan coping, dan peningkatan kualitas hidup. Perilaku kesehatan juga dapat diartikan sebagai ciri -ciri pribadi seperti keyakinan, harapan, motif, nilai, persepsi, dan unsur kognitif lainnya, serta ciri - ciri kepribadian, seperti sifat dan keadaan efektif dan emosional, serta pola perilaku, tindakan, dan kebiasaan terbuka yang berkaitan dengan pemeliharaan kesehatan, pemulihan kesehatan, dan peningkatan kesehatan (Pakpahan et al., 2021).

###### **2) Bentuk Perilaku**

Menurut (Rachmawati, 2019) Berdasarkan bentuk respons terhadap stimulus, perilaku dapat dibagi menjadi dua yakni:

- a. Perilaku tertutup terjadi apabila respon dari suatu stimulus belum dapat diamati oleh orang lain secara jelas. Respon seseorang terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan dan sikap terhadap stimulus tersebut.
- b. Perilaku terbuka apabila respon terhadap suatu stimulus dapat diamati oleh orang lain. Respon terhadap stimulus tersebut sudah

jas dalam suatu tindakan atau praktik yang dapat dengan mudah diamati oleh orang lain.

### 3) Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku

Menurut Lawrence Green kesehatan seseorang dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor perilaku dan faktor diluar perilaku. Faktor perilaku dipengaruhi oleh tiga hal yakni:

#### a. Faktor predisposisi (*Predisposing Factor*)

Faktor predisposisi merupakan faktor yang mempermudah, mendasari atau memotivasi terjadinya perubahan perilaku atau tindakan individu maupun masyarakat. Yang termasuk dalam kelompok faktor predisposisi adalah:

- a) Pengetahuan
- b) Sikap
- c) Nilai-nilai budaya
- d) Kepercayaan
- e) Faktor sosiodemografi (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan)

#### b. Faktor pemungkin (*Enabling Factor*)

Faktor pemungkin yaitu faktor yang memungkinkan untuk terjadinya perilaku tertentu atau menungkinkan suatu motivasi direalisasikan. Yang termasuk dalam kelompok faktor pemungkin tersebut, adalah:

- a) Ketersediaan pelayanan kesehatan
- b) Aksesibilitas dan kemudahan pelayanan kesehatan
- c) Adanya peraturan dan komitmen masyarakat dalam menunjang perilaku tertentu tersebut

#### c. Faktor pendorong (*Reinforcing Factor*)

Faktor pendorong yakni faktor-faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya suatu perilaku. Yang termasuk dalam kelompok faktor pemungkin tersebut, adalah:

- a) Pendapat
- b) Dukungan sosial/keluarga
- c) Lingkungan

Dari teori Lawrence Green diketahui bahwa salah satu cara untuk mengubah perilaku adalah dengan melakukan intervensi terhadap faktor predisposisi yaitu mengubah pengetahuan, sikap dan persepsi terhadap masalah kesehatan melalui kegiatan pendidikan kesehatan (Pakpahan et al., 2021).

#### **4) Bentuk Perubahan Perilaku**

Menurut WHO dalam Notoatmodjo (2007) dalam (Pakpahan et al., 2021), perubahan perilaku dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

##### **a. Perubahan alamiah (*Natural Change*)**

Perilaku manusia selalu berubah dan sebagian perubahan disebabkan karena kejadian alamiah. Apabila dalam masyarakat sekitar terjadi perubahan lingkungan fisik atau sosial budaya dan ekonomi, maka anggota masyarakat di dalamnya juga akan mengalami perubahan.

##### **b. Perubahan terencana (*Planned Change*)**

Perubahan ini terjadi karena direncanakan sendiri oleh subjek atau individu.

##### **c. Kesiapan untuk berubah (*Readiness to Change*)**

Apabila terjadi suatu inovasi atau program-program pembangunan di dalam masyarakat, maka ada sebagian orang yang sangat cepat menerima dan ada sebagian yang lambat menerima. Ini dikarenakan tiap individu memiliki kesiapan untuk berubah yang berbeda-beda.

#### **5) Tahapan Perubahan Perilaku**

Teori perubahan perilaku adopsi inovasi dari Roger dan Shoemaker mengatakan bahwa proses perubahan perilaku terdapat lima tahap yaitu:

a. Tahap *Awareness*

Tahap ini merupakan tahapan seseorang mengetahui/menyadari tentang adanya ide baru.

b. Tahap *Interest*

Tahap ini adalah tahap seseorang/individu menaruh perhatian terhadap ide baru tersebut.

c. Tahap *Evaluation*

Tahap ini merupakan tahapan individu mulai menilai mengenai ide baru tersebut.

d. Tahap *Trial*

Pada tahap ini seseorang mulai mencoba menggunakannya.

e. Tahap *Adoption*

Pada tahap ini bila seseorang tertarik terhadap ide baru maka ia akan menerima ide tersebut dan mulai mengadopsinya.

## 6) Strategi Perubahan Perilaku

Menurut WHO dalam (Pakpahan et al., 2021) strategi untuk memperoleh perubahan perilaku dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu:

a. Motivasi

Dalam hal ini perubahan perilaku dipaksakan kepada sasaran atau masyarakat sehingga ia mau melakukan (berperilaku) seperti yang diharapkan.

b. Pemberian informasi

Dengan memberikan informasi-informasi tentang cara mencapai hidup sehat, cara pemeliharaan kesehatan, cara menghindari penyakit, dan sebagainya akan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang hal tersebut.

c. Diskusi partisipasi

Cara ini adalah sebagai peningkatan cara kedua yang dalam memberikan informasi tentang kesehatan tidak bersifat searah saja, tetapi dua arah. Hal ini berarti bahwa masyarakat tidak hanya pasif

menerima informasi, tetapi juga harus aktif berpartisipasi melalui diskusi-diskusi tentang informasi yang diterimanya.

## **2. Konsep Edukasi**

### **1) Pengertian Edukasi**

Edukasi merupakan suatu upaya yang diberikan agar perilaku individu, kelompok, atau masyarakat dapat mempengaruhi pemeliharaan dan peningkatan kesehatan, atau yang dikenal sebagai pendidikan kesehatan (T.Bolon, 2021).

Tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk mengubah perilaku seseorang dari yang merugikan kesehatan atau tidak sesuai dengan norma kesehatan ke arah perilaku yang baik menjadi kesehatan atau norma yang sesuai. Menurut T.Bolon (2021) pendidikan kesehatan memiliki beberapa tujuan antara lain:

- a. Individu, keluarga, dan masyarakat dapat mengubah perilaku mereka dengan membangun dan mempertahankan lingkungan sehat dan perilaku sehat serta berpartisipasi aktif dalam mencapai derajat kesehatan terbaik.
- b. Dapat mengurangi angka kesakitan dan kematian dengan menerapkan perilaku sehat pada individu, keluarga, dan masyarakat yang mengacu pada konsep hidup sehat secara fisik, mental, dan sosial.

### **2) Prinsip Edukasi**

Menurut (Soelistijo et al., 2021) prinsip yang perlu diperhatikan pada proses edukasi DM adalah:

- a. Memberikan dukungan dan nasehat yang positif serta hindari terjadinya kecemasan
- b. Memberikan informasi secara bertahap
- c. Melakukan pendekatan untuk mengatasi masalah
- d. Mendiskusikan program pengobatan secara terbuka
- e. Melakukan kompromi dan negosiasi agar tujuan pengobatan dapat diterima

- f. Memberikan motivasi dengan memberikan penghargaan
- g. Melibatkan keluarga atau pendamping dalam proses edukasi
- h. Perhatikan kondisi jasmani dan psikologis pasien dan keluarga
- i. Gunakan alat bantu atau media edukasi

### **3) Materi Edukasi**

Menurut (Soelistijo et al., 2021) materi edukasi terdiri dari:

- a. Materi edukasi pada tingkat awal, dilaksanakan di pelayanan kesehatan primer yang meliputi:
  - 1) Materi tentang perjalanan penyakit DM
  - 2) Makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan
  - 3) Faktor risiko DM
  - 4) Intervensi farmakologis dan non-farmakologis
  - 5) Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat-obatan
  - 6) Cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah
  - 7) Mengenal gejala dan penanganan awal hipoglikemia
  - 8) Pentingnya latihan jasmani yang teratur
  - 9) Pentingnya perawatan kaki
  - 10) Cara menggunakan fasilitas perawatan kesehatan
- b. Materi edukasi pada tingkat lanjut, dilaksanakan di pelayanan kesehatan sekunder dan tersier yang meliputi:
  - 1) Mengenal dan mencegah penyulit akut DM
  - 2) Pengetahuan mengenai penyulit menahun DM
  - 3) Penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain
  - 4) Rencana kegiatan khusus (contoh: olahraga)
  - 5) Kondisi khusus yang dihadapi (contoh: hamil, puasa, kondisi rawat inap)
  - 6) Hasil penelitian dan pengetahuan masa kini dan teknologi mutakhir tentang DM
  - 7) Pemeliharaan dan perawatan kaki

#### **4) Materi Edukasi Perawatan Kaki**

##### **a. Pengertian Perawatan Kaki Diabetes**

Diabetes Mellitus atau yang lebih sering dikenal dengan kencing manis merupakan penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa (gula) dalam darah, yang disebabkan oleh banyaknya konsumsi gula dan lemak, seperti nasi putih, roti, coklat, makanan kemasan/siap saji, daging merah dan olahan, minuman kemasan, minuman berenergi, dan buah-buahan yang tinggi gula seperti anggur, mangga, pisang, nanas, pir, dan apel.

Kadar glukosa (gula) yang tinggi dalam darah selain mengakibatkan ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah, juga dapat mengakibatkan berbagai komplikasi seperti luka pada kaki (ulkus). Pada penderita DM atau kencing manis proses penyembuhan luka pada kaki akan sangat lama karena aliran darah ke kaki berkurang akibat tingginya kadar glukosa (gula) dalam darah. Dan jika luka pada kaki tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan infeksi luka pada kaki, dan berujung pada amputasi kaki. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya luka pada kaki (ulkus) yaitu dengan melakukan perawatan kaki secara rutin.

Perawatan kaki merupakan upaya pencegahan dan pengelolaan kaki diabetik yang bertujuan mencegah terjadinya luka (ulkus) pada kaki penderita DM.

##### **b. Tujuan Perawatan kaki**

Tujuan utama perawatan kaki diabetes adalah mencegah terjadinya luka dan infeksi, serta mengurangi risiko amputasi. Perawatan kaki diabetes juga bertujuan untuk menjaga kesehatan kaki, meningkatkan sirkulasi darah, dan mencegah kelainan bentuk kaki.

**c. Manfaat Perawatan Kaki Diabetes**

- a) Mencegah terjadinya komplikasi DM
- b) Mencegah terjadinya luka pada kaki
- c) Mencegah infeksi akibat luka
- d) Mengurangi risiko terjadinya kelainan bentuk kaki
- e) Mengurangi resiko amputasi


**d. Dampak Tidak Melakukan Perawatan Kaki**

- a) Risiko mengalami luka pada kaki meningkat
- b) Risiko infeksi akibat luka meningkat
- c) Risiko amputasi meningkat





**e. Penatalaksanaan Perawatan Kaki Diabetes**






- 1) Alat dan Bahan Perawatan Kaki
  - a) Baskom
  - b) Sabun
  - c) Handuk/*tissue*
  - d) Gunting kuku
  - e) Pelembab/*lotion*
- 2) Cara perawatan kaki Diabetes menurut Soelistijo et al., (2021) dan IWGDF (2023) antara lain:

**2.1 Tabel Cara Perawatan Kaki**





Pemeriksaan Kondisi Kaki	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Periksa kondisi kaki setiap hari hingga bagian bawah kaki apakah ada tanda-tanda peradangan (kemerahan), bengkak, nyeri, luka, dan hilang sensasi pada kaki, serta perubahan bentuk pada kaki.</li> </ul>



<b>Pengelolaan Cedera Awal Pada Kaki</b>	
	2) Bila ada luka kecil, obati luka dan tutup menggunakan kasa atau pembalut bersih, dan segera cek ke dokter bila kaki mengalami luka, nyeri, atau tanda bahaya lainnya.
<b>Menjaga Kebersihan Kaki</b>	
	3) Bersihkan kaki setiap hari dengan air bersih dan sabun mandi serta gosok-gosok kaki hingga ke sela-sela jari kaki, lalu keringkan menggunakan handuk kering atau <i>tissue</i> terutama sela-sela jari kaki. Selalu cek suhu air sebelum digunakan untuk mencuci kaki.
	4) Berikan pelembab ( <i>lotion</i> ) pada daerah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak, tetapi jangan disela-sela jari kaki karena akan lembab dan dapat menimbulkan jamur. Gunakan pelembab yang tidak menyebabkan iritasi, hipoalergenik, dan bebas dari bahan kimia dan pewangi berbahaya untuk mencegah iritasi kulit. Serta yang tidak berminyak dan cepat menyerap lebih baik agar tidak menghambat proses pernapasan alami kulit.
<b>Memotong Kuku Yang Baik Dan Benar</b>	
	5) Gunting kuku secara teratur tiap seminggu sekali dengan bentuk lurus mengikuti bentuk normal jari kaki, tidak terlalu dekat dengan kulit, kemudian kikir kuku agar tidak tajam.
	6) Jika ada kalus atau kapalan, tipiskan secara teratur menggunakan alat kikir secara perlahan.
<b>Pemilihan Alas Kaki Yang Baik Dan Benar</b>	
	7) Pakai alas kaki sepatu atau sandal untuk melindungi kaki agar tidak terjadi luka, gunakan alas kaki yang lembut dan lunak/tidak keras. Jangan gunakan sandal

    	<p>jepit karena dapat berisiko melukai sela jari kaki, dan jangan gunakan sepatu/sandal yang bersol tipis serta ber-hak tinggi dan berujung runcing. Selalu gunakan alas kaki baik didalam ataupun diluar ruangan.</p>
--	--

#### Pencegahan Cedera Pada Kaki

	<p>8) Gunakan sepatu atau sandal yang baik, sesuai dengan ukuran dan nyaman dipakai, dengan ruang sepatu yang cukup untuk jari-jari. Jika menggunakan sandal/sepatu baru gunakan secara bertahap (lepas tiap 2-3 jam sekali), untuk menghindari lecet akibat ukuran sandal/sepatu yang masih kuat/belum kendur.</p>
	<p>9) Gunakan kaus kaki dari bahan katun yang tidak menyebabkan lipatan pada ujung-ujung kaki. Selalu gunakan kaus kaki saat akan memakai sepatu dan ganti kaus kaki setiap hari.</p>
	<p>10) Periksa sepatu sebelum dipakai, apakah ada kerikil atau benda-benda asing lainnya.</p>
	<p>11) Hindari penggunaan bantal atau botol air panas untuk menghangatkan kaki, jangan menghangatkan kaki dengan mendekatkan pada api ataupun alat radiator (alat penghangat).</p>

### **3. Konsep Diabetes Mellitus**

#### **a. Definisi Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus (DM) merupakan jenis penyakit metabolik dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Soelistijo et al., 2021). Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksinya secara efektif (WHO, 2024).

#### **b. Faktor Risiko Diabetes Mellitus**

- 1) Faktor yang bisa diubah menurut Kemenkes (2024)
  - a) Kelebihan berat badan (obesitas)
  - b) Kurang aktivitas fisik
  - c) Dislipidemia (kolesterol tinggi)
  - d) Diet tidak seimbang
  - e) Hipertensi
  - f) Riwayat penyakit jantung
- 2) Faktor yang tidak bisa diubah menurut Kemenkes (2024) yaitu:
  - a) Usia
  - b) Riwayat keluarga
  - c) Riwayat kehamilan dengan DM
  - d) Riwayat lahir dengan BB rendah

#### **c. Klasifikasi dan Etiologi Diabetes Mellitus**

##### **1) Diabetes Mellitus Tipe 1**

Diabetes tipe 1, yang sebelumnya dikenal sebagai diabetes juvenil atau diabetes yang bergantung pada insulin, adalah kondisi jangka panjang di mana pankreas menghasilkan jumlah insulin yang rendah atau sama sekali rendah (WHO, 2024). Tidak ada penyebab pasti diabetes tipe 1, tetapi penelitian menunjukkan bahwa jika ada anggota keluarga yang menderita kondisi tersebut, kemungkinan terkena sedikit meningkat. Faktor lingkungan lainnya, seperti

paparan infeksi virus, juga dapat menyebabkan reaksi autoimun yang menyebabkan diabetes tipe 1 (IDF, 2024).

## 2) Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling umum, ada sekitar 90% dari semua penderita diabetes mellitus. Tanda utama DM tipe 2 adalah resistensi insulin, kondisi di mana tubuh tidak dapat merespons insulin sepenuhnya. Perubahan pola makan dan aktivitas fisik yang terkait dengan pembangunan dan urbanisasi yang pesat telah menyebabkan peningkatan tajam jumlah penderita DM tipe 2. Sebelumnya, kondisi ini terutama diderita oleh orang dewasa yang lebih tua. Namun, karena meningkatnya tingkat obesitas, gaya hidup yang buruk, dan pola makan yang buruk, DM tipe 2 meningkat pada anak-anak, remaja, dan orang dewasa yang lebih muda (IDF, 2024).

## 3) Diabetes Mellitus Gestasional

Penyebab diabetes gestasional adalah kadar glukosa darah tinggi yang muncul selama kehamilan dan biasanya hilang setelah melahirkan. Plasenta menghasilkan hormon yang disebut resistensi insulin selama kehamilan, yang merupakan bagian normal dari kehamilan. Namun, pada beberapa wanita resistensi insulin menjadi terlalu tinggi, yang menyebabkan diabetes gestasional. Diabetes dapat menyebabkan komplikasi kehamilan seperti tekanan darah tinggi, bayi dengan berat badan lahir yang tinggi, dan terhambatnya persalinan. Namun, mengubah gaya hidup dan metode pengobatan dapat membantu mengendalikan kondisi tersebut (IDF, 2024).

### d. Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

#### 1) Poliuri (sering buang air kecil)

Gejala awal diabetes adalah poliuri, yang muncul ketika kadar gula darah sampai di atas 160-180 mg/dl. Dalam keadaan normal, keluaran urine setiap hari sekitar 1,5 liter, namun pada

pasien DM yang tidak terkontrol, keluaran urine dapat menjadi lima kali lipat normal (Lestari et al., 2021).

2) Polidipsi (cepat merasa haus)

Jika terjadi ekskresi urin yang berlebihan, tubuh akan mengalami dehidrasi. Untuk mengatasi hal ini, tubuh akan membuat rasa haus, sehingga penderita DM akan selalu ingin minum air (Lestari et al., 2021).

3) Polifagi (cepat merasa lapar)

Pasien DM memiliki masalah dengan insulin, yang menyebabkan penurunan pemasukan gula ke sel tubuh dan penurunan produksi energi. Akibatnya, mereka merasa kurang bertenaga, dan tubuh kemudian berusaha meningkatkan asupan makanan mereka sehingga menimbulkan alarm lapar (Lestari et al., 2021).

4) Berat badan menurun

Ketika tubuh kekurangan insulin dan tidak mendapatkan cukup energi dari gula, tubuh akan segera mengubah lemak dan protein menjadi energi. Penderita DM yang tidak terkendali dapat kehilangan 500 gram glukosa dalam urin setiap hari dalam sistem pembuangan urin. Ini setara dengan kehilangan 2000 kalori setiap hari (Lestari et al., 2021).

5) Kesemutan atau mati rasa

Kesemutan merupakan keadaan dimana bagian tubuh terasa seperti digigit semut di bagian tubuh tertentu, seperti tangan dan kaki. Ini disebabkan karena pembuluh darah mengalami kerusakan sehingga darah yang mengalir di ujung-ujung saraf menjadi berkurang (Ramadhan et al., 2020).

6) Luka yang sulit sembuh

Luka yang sulit disembuhkan adalah gejala diabetes lainnya. Selain kesemutan, ini merupakan efek tambahan dari kerusakan pembuluh darah dan saraf. Kerusakan tersebut membuat luka tidak

sakit bagi penderita diabetes. Mereka tidak akan tahu luka di tubuhnya. Dengan kadar gula darah yang tinggi dan tidak adanya rasa sakit, luka kecil yang awalnya kecil akan menjadi borok atau bahkan membusuk pada akhirnya. Jika ini sudah terjadi, satu-satunya cara untuk menyembuhkannya adalah dengan melakukan amputasi (Ramadhan et al., 2020).

#### **e. Komplikasi Diabetes Mellitus**

Menurut Kemenkes (2024) komplikasi DM antara lain:

##### **1) Makrovaskular**

##### **a) Penyakit Jantung Koroner (PJK)**

Salah satu masalah kesehatan paling parah di dunia adalah penyakit jantung koroner (PJK). Kondisi ini terjadi ketika arteri yang membawa darah ke jantung menyempit atau tersumbat. Akibatnya, aliran darah yang kaya oksigen terhambat, sehingga jantung tidak menerima pasokan darah yang cukup untuk berfungsi dengan baik. Gaya hidup yang tidak sehat, seperti kurang aktivitas fisik, pola makan yang buruk, dan merokok, sering kali terkait dengan penyakit ini.

##### **b) Hipertensi**

Dibandingkan dengan orang yang tidak menderita diabetes, orang yang menderita diabetes cenderung terkena hipertensi dua kali lipat. Faktor risiko hipertensi pada penderita diabetes melitus termasuk nefropati, obesitas, dan pengapuran atau penebalan dinding pembuluh darah. Hipertensi juga dapat merusak pembuluh darah dan memicu serangan jantung, retinopati, kerusakan ginjal, dan stroke.

##### **c) Ulkus Diabetik**

Merupakan salah satu komplikasi yang paling ditakuti karena sering menyebabkan kecacatan atau kematian. Komplikasi ini dimulai dengan hiperglikemia pada pasien DM, yang mengubah kulit dan otot. Selanjutnya, distribusi tekanan

berubah pada telapak kaki, yang mempermudah ulkus. Kerentanan terhadap infeksi membuat infeksi mudah menyebar menjadi lebih luas.

d) Stroke

Merupakan penyebab mortalitas / kematian kedua tersering pada pasien Diabetes. DM merupakan faktor risiko terjadinya Stroke yang cukup sering. Resiko Stroke Iskemik pada penderita DM sebesar dua kali sampai enam kali dibandingkan dengan pasien non diabetes. DM dapat menjadi salah satu faktor risiko penyakit Stroke karena semakin tinggi kadar gula darah seseorang, semakin mudah pula terserang penyakit Stroke.

e) Gangguan pada paru

Hal ini disebabkan oleh tingkat gula darah yang tinggi yang dikenal sebagai hiperglikemia. Menurunnya kemampuan sel untuk fagosit. Infeksi paru-paru, yang mengakibatkan peningkatan glukosa darah, adalah infeksi yang paling umum terjadi pada pasien diabetes melitus.

2) Mikrovaskular

a) Retinopati Diabetik

DM biasanya memicu penyakit mata dan menyebabkan kebutaan. Faktor utama yang menyebabkan retinopati adalah glukosa darah tinggi, kolesterol tinggi, dan tekanan darah tinggi. Karena kerusakan pada retina mata, kerusakan pada pembuluh darah mata dapat menyebabkan gangguan penglihatan. Pertama, kantung retina menurun, diikuti oleh pendarahan berbentuk titik dan noda berbentuk perahu yang meningkat karena pendarahan pra-retina.

b) Nefropati Diabetik

Atau penyakit ginjal ginjal diabetik, yang merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus yang dapat dideteksi sejak awal, adalah salah satu yang dapat dideteksi dengan cepat. Salah

satu tanda komplikasi ini adalah mikroalbuminuria, yang kemudian berkembang menjadi proteinuria yang klinis, kemudian penurunan fungsi laju filtrasi glomerular, dan akhirnya gagal ginjal. Ketika pembuluh darah kecil ginjal rusak, mereka menjadi kurang efisien atau bahkan rusak, yang menyebabkan gagal ginjal, yang dikenal sebagai nefropati diabetik.

c) **Neuropati Diabetik**

Merupakan salah satu komplikasi kronis yang paling sering ditemukan pada pasien DM. Faktor risiko Neuropati Diabetik adalah usia, jenis kelamin dan durasi lama mengalami. Dampak dari penderita DM dengan komplikasi ini antara infeksi berulang lainnya, ulkus yang tidak sembuh-sembuh dan amputasi jari/kaki. Kondisi ini yang menyebabkan bertambahnya angka kesakitan dan kematian dan akan berakibat pada meningkatnya biaya pengobatan pasien DM dengan Neuropati.

**f. Penatalaksanaan**

Menurut (Soelistijo et al., 2021) bahwa 4 pilar penatalaksanaan DM, meliputi:

1) **Edukasi**

Edukasi yang bertujuan untuk mempromosikan hidup sehat harus dilakukan secara terus-menerus sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan DM secara menyeluruh. Materi edukasi ini mencakup dua tingkatan, yaitu tingkat awal dan tingkat lanjutan.

2) **Terapi Nutrisi Medis**

Prinsip pengaturan makan untuk pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien DM harus diberikan penekanan mengenai pentingnya mengatur jadwal makan, jenis makanan, dan



jumlah kalori, terutama bagi mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

### 3) Latihan Fisik

Program latihan fisik biasanya dilakukan tiga hingga lima hari seminggu selama sekitar tiga puluh hingga empat puluh lima menit, dengan total 150 menit setiap minggu, dengan jeda tidak lebih dari dua hari berturut-turut. Latihan fisik tidak termasuk aktivitas atau kegiatan sehari-hari. Latihan, bukan hanya untuk tetap sehat, juga dapat membantu menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin, yang berarti mengendalikan glukosa darah yang lebih baik. Latihan aerobik intensitas sedang (50–70% denyut jantung maksimal), seperti jalan cepat, bersepeda, *jogging*, dan berenang, adalah jenis latihan fisik yang disarankan.

Pasien diabetes muda yang bugar dapat melakukan latihan aerobik berat selama 90 menit setiap minggu dan mencapai lebih dari 70% denyut jantung maksimal. Sebelum berolahraga, pemeriksaan glukosa darah disarankan. Orang dengan kadar glukosa darah di bawah 100 mg/dl harus mengonsumsi karbohidrat terlebih dahulu, dan orang yang memiliki kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl disarankan untuk menunda latihan. Pasien yang tidak menunjukkan gejala diabetes tidak perlu menjalani pemeriksaan medis khusus sebelum melakukan aktivitas fisik intensitas ringan-sedang, seperti berjalan cepat. Sebelum berpartisipasi dalam aktivitas fisik, individu yang memiliki tingkat risiko yang tinggi harus menjalani pemeriksaan medis dan uji latihan.

### 4) Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan Latihan fisik serta gaya hidup sehat.

## B. Hasil Penelitian Yang Relevan

### 2.2 Tabel Penelitian Terkait

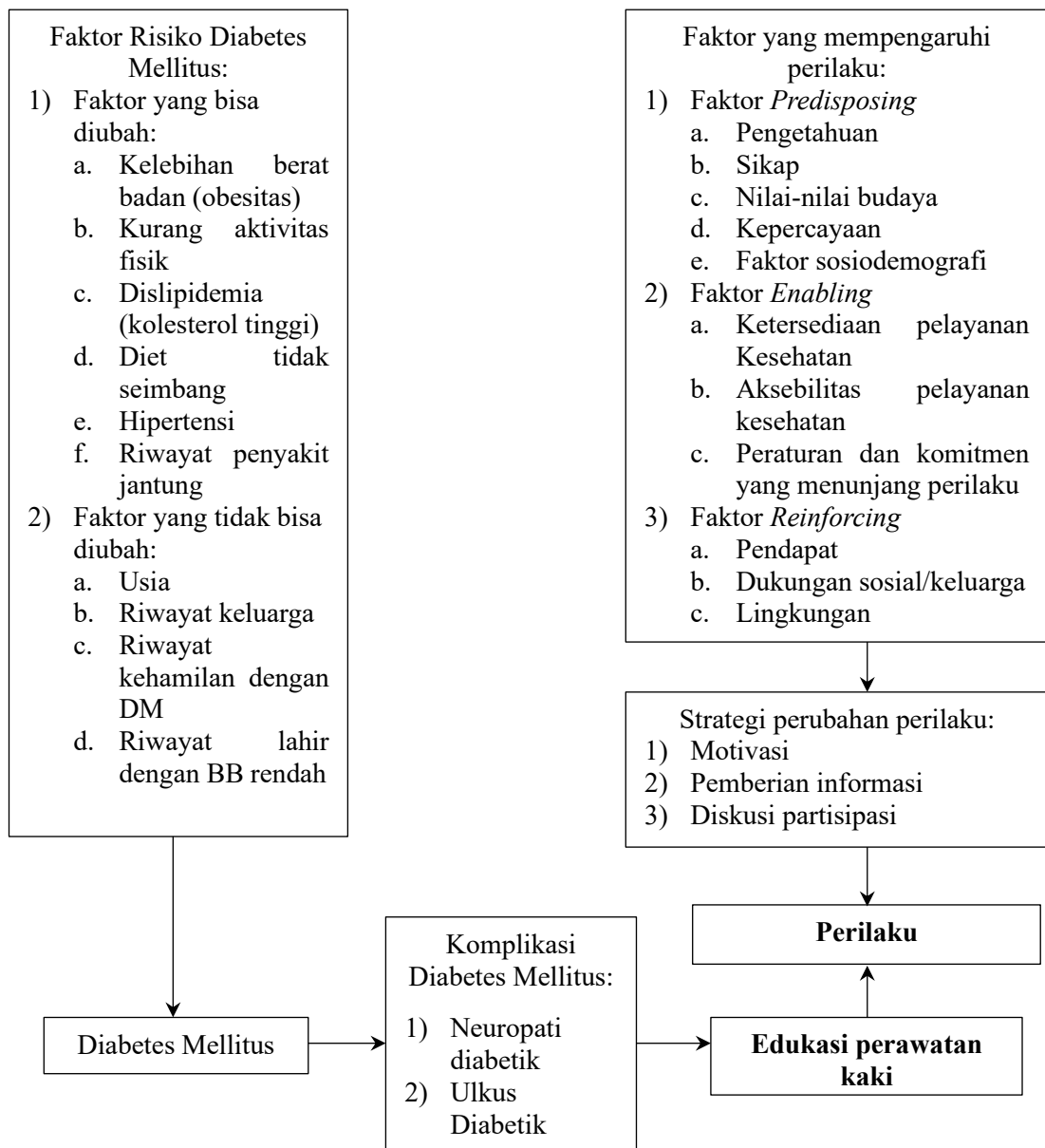
NO	Peneliti	Judul	Tahun	Publikasi	Metode	Hasil
1.	Desi Apriani, Bayu Saputra, Riau Roslita	Pengaruh Edukasi Perawatan Kaki Menggunakan Media Video Terhadap Perilaku Pencegahan Terjadinya Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Militus	2024	Jurnal Kesehatan Komunitas	Desain penelitian yang digunakan yaitu pre eksperimental dengan jenis <i>One-group pretest-posttest design</i> . Jumlah respondennya yaitu sebanyak 33 orang dengan teknik <i>Probability Sampling</i> .	Hasil analisa univariat yaitu didominasi oleh responden perempuan, usia rata-rata 49,52 tahun, tingkat pendidikan SMA (48,5%), serta pekerjaan IRT (51,5%). Perilaku responden sebelum dan sesudah dilakukan edukasi menggunakan video mengalami peningkatan yaitu nilai <i>mean</i> pengetahuan dari 7,91 poin menjadi 9,97 poin, nilai <i>mean</i> sikap dari 29,67 poin menjadi 31,73 poin, dan nilai <i>mean</i> tindakan dari 6,30 poin menjadi 7,97poin. Hasil uji statistic menunjukkan ada pengaruh edukasi perawatan kaki pada perilaku pencegahan terjadinya luka diabetik pada penderita DM tipe 2 dengan nilai <i>p-value</i> 0,000.
2.	Lenny Erida Silalahi, Dewi Prabawati, dan Sutanto Priyo Hastono	Efektivitas Edukasi <i>Self-Care</i> Terhadap Perilaku Manajemen Diri pada Pasien Diabetes Melitus	2021	Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia	Desain penelitian adalah quasy eksperimental dengan <i>pre-test</i> dan <i>post-test one group</i> . Sampel dalam penelitian sebanyak	Berdasarkan uji <i>Paired T-test</i> ditemukan ada perbedaan bermakna pada perilaku manajemen diri sebelum dan sesudah diberikan edukasi <i>Self-care</i> ( $p\ 0,000 < 0,05$ ), namun, tidak ditemukan adanya perbedaan bermakna pada GDS

NO	Peneliti	Judul	Tahun	Publikasi	Metode	Hasil
		di Wilayah Puskesmas Sukapura Jakarta			25 responden dipilih secara <i>purposive sampling</i> . Variabel GDS dan perilaku manajemen diri dinilai pada minggu 1 dan 4 dengan menggunakan kuesioner <i>Diabetes Self-Management Instrument</i> (DSMI).	sebelum dan sesudah diberikan edukasi <i>Self-care</i> ( $p\ 0,956 > 0,05$ ). Berdasarkan uji multivariate ditemukan bahwa lamanya menderita DM dan kadar GDS sebelum intervensi berpengaruh secara parsial terhadap variabel GDS setelah intervensi ( $p<0,05$ ), sedangkan variabel usia dan lamanya menderita DM berpengaruh secara parsial terhadap perilaku manajemen diri ( $p< 0,05$ ).
3.	Ni Wayan Trisnadewi, Ni Putu Wiwik Oktaviani, I Made Sudarma Adiputra	Pengaruh Edukasi GERGASI (Gerakan Mencegah Komplikasi) Dm Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Dan Senam Kaki Pada Pasien DM Tipe 2	2022	Jurnal Keperawatan	Penelitian ini menggunakan rancangan <i>Pra-experimental pre-test and post-test without control group design</i> , jumlah sampel 30 orang dan analisis dilakukan dengan <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> .	Didapatkan hasil <i>p-value</i> 0.000 untuk variabel pengaruh edukasi GERGASI terhadap perilaku perawatan kaki dan <i>p-value</i> 0.005 untuk variabel pengaruh edukasi GERGASI terhadap perilaku senam kaki diabetik pada pasien DM tipe 2. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi GERGASI terhadap perilaku perawatan kaki dan senam kaki diabetik pada pasien DM tipe 2.
4.	Neneng Endang Rahayu, Imelda Telisa, Sartono	Analisis Efektivitas Media Edukasi <i>Booklet</i> Dan <i>E-Booklet</i>	2024	Jurnal Kesehatan Terpadu	Jenis penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain <i>Quasi</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai <i>p value</i> 0,00 yang berarti ada perbedaan bermakna pengetahuan, sikap dan tindakan pasien hipertensi sebelum dan

NO	Peneliti	Judul	Tahun	Publikasi	Metode	Hasil
		Terhadap Perubahan Perilaku Pasien Hipertensi			<i>Eksperimen</i> dan rancangan <i>pre-posttest with two group</i> masing-masing 45 responden dengan perlakuan menggunakan media edukasi <i>booklet</i> dan <i>e-booklet</i> . Metode analisis statistik yang digunakan adalah <i>T-test</i> dengan <i>Wilcoxon signed rank test</i> , uji efektivitas dengan menggunakan metode <i>N-Gain</i> .	sesudah pemberian edukasi menggunakan media <i>booklet</i> dan <i>e-booklet</i> . Berdasarkan uji efektivitas media edukasi <i>booklet</i> dan <i>e-booklet</i> cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien hipertensi dan efektif terhadap perubahan perilaku.
5.	Lia Fitriyani, Fifi Dwijayanti, Umar Ruswandi, Eddy Afriansyah, Hendro Purwadi	Efektivitas Edukasi Health Belief Model dalam Perubahan Pengetahuan dan Perilaku Pasien Tuberkulosis	2024	<i>Indonesian Journal on Medical Science</i>	Penelitian ini menggunakan rancangan quasi eksperimen. Rancangan pendekatan kuasi eksperimen yang digunakan adalah <i>one group pretest-posttest design</i> . Penelitian ini	Hasil penelitian ini adalah penerapan <i>Health Belief Model</i> efektif meningkatkan pengetahuan ( $p \text{ value} = 0,000$ ) dan perilaku ( $p \text{ value} = 0,000$ ) pasien tuberkulosis di Kota Depok. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian edukasi dengan health belief model berpengaruh terhadap pengetahuan dan perilaku.

NO	Peneliti	Judul	Tahun	Publikasi	Metode	Hasil
					<p>dilakukandi Kota Depok selama 2 bulan pada januari-februari 2024. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 pasien. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji <i>wilcoxon</i>.</p>	

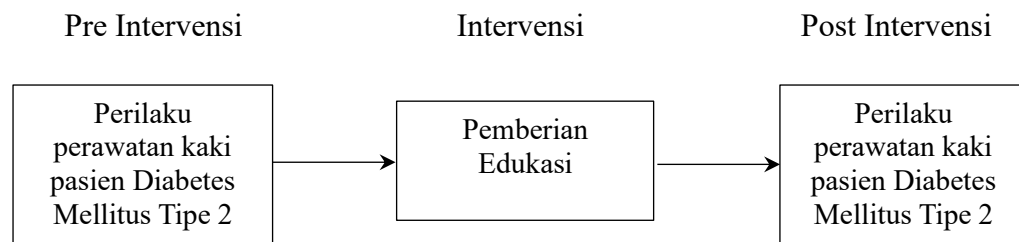
### C. Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

Sumber: Soelistijo et al. (2021), Lawrence Green (2007), Kemenkes (2024),  
(Pakpahan et al., 2021)

#### D. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**

#### E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya ada pengaruh edukasi perawatan kaki terhadap perilaku perawatan kaki pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Panjang Bandar Lampung tahun 2025.