

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Mellitus**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit berbahaya dan berkepanjangan (kronis) yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh kurangnya produksi insulin atau penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh. Pankreas mengeluarkan hormon insulin yang sangat penting, yang di mana membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa dari aliran darah dan menggunakannya untuk produksi atau penyimpanan energi (IDF, 2021). DM merupakan suatu kondisi yang berkembang ketika kelenjar pankreas memproduksi lebih sedikit insulin (Kemenkes, 2024). DM adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia, yang dapat disebabkan oleh beberapa hal termasuk peningkatan gula darah (hiperglikemia) yang disertai dengan penurunan sekresi atau aktivitas insulin. Kadar gula darah puasa  $> 126$  mg/dl atau kadar gula darah sewaktu  $> 200$  mg/dl biasanya menjadi indikasi penyakit DM (PERKENI, 2021). Peningkatan kadar gula darah berpotensi merusak sistem tubuh, terutama pembuluh darah dan sistem saraf, jika DM tidak terkontrol dengan baik (Diwanta dkk., 2024).

##### **2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus**

Tandra (2020) membagi DM ke dalam beberapa kelompok umum, yaitu:

###### **1. Diabetes Mellitus Tipe 1**

Ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin dengan cukup, kadar insulin dalam tubuh akan berkurang atau bahkan tidak ada sama sekali. Karena gula tidak dapat dibawa ke sel-sel tubuh, maka gula terakumulasi dalam darah. Tanpa memandang

jenis kelamin, DM tipe 1 biasanya menyerang anak-anak atau remaja. Penyakit ini dapat menjadi parah dan menyebabkan koma apabila suntikan insulin tidak diberikan segera setelah timbulnya gejala

## 2. Diabetes Mellitus Tipe 2

Meskipun tidak jarang ditemukan DM tipe 2 pada anak-anak atau remaja, DM tipe ini biasanya muncul terhadap mereka berusia di atas 40 tahun. Pasien dengan DM tipe 2 biasanya tidak memerlukan suntukan insulin, tetapi mereka masih perlu minum pil atau obat oral lainnya. Obat-obatan ini membantu hati memproses gula dengan lebih baik, mengurangi gula darah dan meningkatkan aktivitas insulin.

## 3. Diabetes Mellitus Gestasional

Ini adalah DM yang berhubungan dengan kehamilan. Produksi hormon yang berkaitan dengan kehamilan mengakibatkan resistensi insulin, yang merupakan penyebab gangguan ini.

## 4. Diabetes Mellitus Tipe lain

Gangguan lain yang memengaruhi kerja atau produksi insulin adalah penyebab DM. Kelainan kelenjar hipofisis atau adrenal, penggunaan hormon kortikosteroid, penggunaan obat-obatan, termasuk obat anti-hipertensi atau anti-kolesterol, malnutrisi, serta infeksi adalah beberapa penyebab DM.

### 2.1.3 Etiologi Diabetes Mellitus Tipe 2

Kondisi dibawah ini dapat memicu munculnya penyakit DM menurut Tandra (2020), yaitu sebagai berikut:

#### 1. Usia

Seiring dengan bertambahnya umur, risiko untuk terkena DM semakin meningkat, terutama jika pola makan terus didominasi oleh makanan tinggi kalori dan karbohidrat. Hal ini terjadi karena penurunan kemampuan insulin dan fungsi pankreas.

2. Ras atau Etnis

Orang berkulit hitam lebih mungkin menderita DM dari pada orang berkulit putih. Selain itu, orang asia menunjukkan tingkat kerentanan yang lebih besar terhadap penyakit ini.

3. Gaya hidup

Obesitas, kecanduan merokok, makan terlambat, melewatkan sarapan, sulit tidur setelah makan besar, dan tidak berolahraga, semuanya dapat meningkatkan resistensi insulin, pada akhirnya menyebabkan DM. Lebih dari 80% individu mengalami obesitas berisiko terkena DM. Selain itu, ada kemungkinan 2-4 kali lebih besar terkena penyakit jantung atau stroke. Peningkatan lemak perut membuat insulin lebih sulit bekerja, yang meningkatkan kadar gula darah.

4. Obat-obatan steroid

Pada pasien dengan rematik atau asma, penggunaan steroid yang sering dapat memberikan efek kebalikan dari insulin, yaitu meningkatkan kadar gula darah. Obat-obatan lain juga dapat berperan, termasuk diuretik dan beta *blocker*, obat TBC (INH), obat asma (salbutamol dan terbutalin), obat HIV (pentamidin, inhibitor protease), obat yang menurunkan kolesterol (niacin).

5. Infeksi pada Pankreas

Selain itu, gangguan yang memengaruhi kelenjar hipofisis, termasuk akromegali atau penyakit seperti pankreatitis dapat menyebabkan DM.

6. Kehamilan

DM dapat muncul pada wanita hamil dengan prevalensi sekitar 2-5% dari jumlah wanita hamil.

7. Keturunan

Anggota keluarga yang lain akan berisiko terkena DM jika terdapat anggota keluarga yang sudah mengidap atau mengalami penyakit yang sama.

## 8. Stress

Kondisi stress dapat memicu hormon yang berlawanan dengan insulin (*counter insulin*), yang dapat meningkatkan gula darah.

### 2.1.4 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

Simatupang (2017) mencantumkan hal-hal ini sebagai tanda dan gejala dari penyakit DM, yaitu:

#### 1. Poliuria (sering buang air kecil)

Penderita diabetes sering mengalami poliuria, yaitu kondisi di mana frekuensi buang air kecil meningkat, terutama pada malam hari. Hal ini terjadi akibat kadar gula darah yang tinggi melebihi ambang batas ginjal (lebih dari 180 mg/dl), yang menyebabkan gula dikeluarkan melalui urine. Dalam upaya untuk mengurangi konsentrasi gula dalam urine, tubuh akan menyerap sebanyak mungkin air, yang mengakibatkan volume urine yang lebih besar dan frekuensi buang air kecil yang lebih sering. Biasanya, volume urine yang diproduksi sekitar 1,5 liter. Namun, orang dengan diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat memproduksi hingga lima kali lipat jumlah tersebut.

#### 2. Polidipsia (haus berlebihan)

Akibat dari proses pengeluaran urin, individu sering merasa haus dan terdorong untuk mengonsumsi lebih banyak cairan. Proses pengeluaran urin menyebabkan kehilangan cairan dalam tubuh. Untuk mengatasi hal ini, tubuh menghasilkan rasa haus, mendorong individu untuk menginginkan air, terutama dalam jumlah besar dan seringkali air yang dingin, manis, dan segar.

#### 3. Polifagia (sering merasa lapar)

Penderita DM sering mengalami polifagi, yaitu meningkatnya nafsu makan disertai dengan perasaan lemas. Masalah insulin menyebabkan sel tubuh menyerap glukosa dengan kurang baik, sehingga mengurangi jumlah energi yang tersedia. Hal ini menjelaskan kurangnya energi yang dialami pasien DM. Otak

menafsirkan keadaan ini sebagai kurangnya asupan makanan karena sel tubuh mengalami kekurangan glukosa. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan energi, tubuh akan menstimulus rasa lapar dan mendorong konsumsi makanan yang lebih tinggi.

#### 4. Penurunan Berat Badan

Ketika tubuh kekurangan insulin sehingga tidak mampu memperoleh energi dari glukosa, maka lemak dan protein yang tersedia akan segera digunakan sebagai sumber energi. Pada penderita diabetes yang tidak terkontrol, sekitar 500 gram glukosa dapat terbuang melalui urin setiap harinya, yang setara dengan hilangnya kurang lebih 2.000 kalori per hari. Gejala lain seperti gatal, kesemutan pada kaki, atau luka yang sulit sembuh, mungkin juga sering muncul dan mengindikasikan adanya kesulitan. Hal ini sering disertai dengan rasa gatal pada area *pruritus vulva* (selangkangan), sedangkan pria pada ujung penis dapat mengalami nyeri (*balanitis*).

#### 2.1.5 Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 2

Pada DM tipe 2, pankreas masih mampu menghasilkan insulin, tetapi kualitasnya rendah atau tidak berfungsi dengan baik, yang mengakibatkan gula darah meningkat. Selain itu, masalah ini dapat timbul karena resistensi insulin dalam sel otot, disertai dengan kualitas insulin yang rendah. Akibatnya, gula tertimbun atau menumpuk dalam peredaran darah. (Tandra, 2020). Untuk mengatasi resistensi insulin dan menghentikan produksi glukosa darah, sangat penting untuk meningkatkan produksi insulin dari sel beta pankreas. Seseorang yang mengalami masalah toleransi glukosa, seringkali disebabkan tingkat insulin yang tinggi, biasanya mempertahankan kadar glukosa yang normal atau sedikit di atas normal. Apabila sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan permintaan insulin, maka kadar gula darah akan meningkat dan kondisi ini bisa berkembang menjadi DM tipe 2 (Lestari dkk, 2021).

DM yang disebabkan oleh diet yang tidak sehat terjadi ketika individu terlalu banyak mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat gula, dan lemak jenuh. Mengakibatkan, kadar gula darah meningkat cepat serta merangsang sekresi insulin. Insulin bertanggung jawab untuk memfasilitasi masuknya glukosa ke dalam sel dan digunakan sebagai energi. Namun, jika insulin yang diproduksi tidak cukup atau terjadi resistensi insulin, penggunaan glukosa oleh jaringan menjadi terhambat. Akhirnya, glukosa masuk ke aliran darah, dan ketika glukosa tidak dapat mencapai sel, akan menyebabkan peningkatan kadar gula darah (Kurniasari dkk, 2020). Aktivitas fisik kurang dapat mengurangi sensitivitas insulin dan menyebabkan resistensi insulin. Dengan jarang bergerak, tubuh tidak membakar kalori dari makanan yang dikonsumsi, kemudian menumpuk menjadi lemak dan gula. Aktivitas fisik mendorong otot untuk menggunakan glukosa sebagai energi. Selama beraktivitas, otot memanfaatkan bentuk glukosa yang tersimpan (glikogen), dan jika kadar glukosa menurun otot akan menarik glikogen dari aliran darah, menyebabkan simpanan glikogen tidak terpakai dan menghasilkan kadar glukosa yang lebih tinggi. Hal ini meningkatkan kemungkinan kelebihan berat badan, yang secara signifikan berkontribusi terhadap resistensi insulin dan perkembangan DM tipe 2 (Rustini & Maulidia, 2018).

#### **2.1.6 Pemeriksaan Penunjang Diabetes Mellitus**

Menurut LeMone *et al.* (2019), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk memastikan diagnosis DM, sebagai berikut:

1. **Pemeriksaan Kadar Glukosa Plasma Kasual**

Nilai glukosa plasma yang mencapai  $\geq 200$  mg/dl dapat diambil kapan saja tanpa harus memperhatikan waktu terakhir makan.

2. **Pemeriksaan Kadar Glukosa Plasma Puasa**

Setelah berpuasa selama 8 jam, maka pasien menjalani tes ini dan hasilnya menunjukkan nilai  $\geq 126$  mg/dl.

### 3. Pemeriksaan Kadar Glukosa Plasma 2 Jam

Dengan beban glukosa sebesar 75 gram, kadar glukosa plasma harus mencapai minimal mencapai  $\geq 200$  mg/dl setelah 2 jam, menggunakan metode uji toleransi glukosa oral.

### 4. Pemeriksaan Hemoglobin Terглиkolisasi (A1C)

Hasil 6,5% atau lebih tinggi sudah cukup untuk menegaskan diagnosis diabetes mellitus. Sementara, hasil yang berkisar antara 5,7% hingga 6,49% menandakan risiko yang lebih tinggi untuk diabetes, penyakit jantung, dan pra-diabetes.

### 5. Pemeriksaan Glukosa Plasma Puasa (*Fasting Plasma Glucose*)

### 6. Pengecekan Glukosa dan Keton Urin

## 2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus

Di bawah ini ada beberapa komplikasi pada pasien DM secara umum menurut Simatupang (2020), yaitu:

### 1. Komplikasi Akut

Komplikasi akut adalah masalah yang muncul secara tiba-tiba akibat ketidakseimbangan kadar gula darah. Pada penderita DM, komplikasi akut mencakup hipoglikemia, hiperglikemia, koma diabetik, diabetes ketoasidosis, serta hiperosmolar non ketotik. Kondisi tersebut dapat berkembang dengan cepat dan dapat menimbulkan risiko yang mengancam jiwa bila tidak segera ditangani.

### 2. Komplikasi Kronis

Komplikasi kronis menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan kecacatan dan kematian akibat DM. Dampaknya mencakup semua aspek sistem tubuh, meliputi dimensi fisik, mental, sosial, dan ekonomi. Individu dengan DM, beberapa komplikasi kronis meliputi angiopati, neuropati, retinopati, nefropati, komplikasi masalah pada kulit dan kaki, gagal ginjal kronis, stroke, serta penyakit pembuluh darah perifer.

### 2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Tipe 2

Pada tahun 2022, *American Diabetic Association* (ADA) mengidentifikasi 5 pilar utama dalam pengelolaan DM, yaitu:

1. Pola makan dan diet sehat

Pengaturan pola makan dan diet seimbang sangat penting untuk penderita DM, misalnya dengan mengonsumsi makanan tinggi serat, rendah gula sederhana, serta membatasi lemak jenuh. Hal ini dapat membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi jangka panjang.

2. Aktivitas fisik (olahraga)

Melakukan olahraga teratur, seperti jalan cepat, bersepeda, atau senam, membantu menurunkan berat badan serta meningkatkan metabolisme tubuh. Aktivitas fisik membuat sel tubuh lebih sensitif terhadap insulin sehingga penyerapan glukosa menjadi lebih optimal.

3. Pemantauan kadar glukosa darah

Melakukan pengecekan gula darah secara mandiri maupun difasilitas kesehatan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas terapi. Dengan pemantauan yang rutin, pasien dapat lebih cepat menyesuaikan pola makan, aktivitas, maupun penggunaan obat sesuai kondisi yang dialami.

4. Penggunaan obat-obatan

Kepatuhan dalam mengonsumsi obat sesuai anjuran tenaga kesehatan berperan besar dalam mencegah lonjakan maupun penurunan drastis kadar gula darah. Selain itu, pemahaman tentang cara kerja obat juga membantu pasien lebih disiplin dalam menjalani pengobatan.

5. Pendidikan serta dukungan: pengelolaan individu dengan DM dapat ditingkatkan dengan memperoleh pengetahuan yang baik tentang kondisi tersebut dan mendapatkan bantuan dari anggota keluarga dan tenaga medis.

### 2.1.9 Peran Perawat pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Menurut Syakir dkk (2025), peran perawat pada penderita DM tipe 2, yaitu sebagai berikut::

1. Edukator (*Educator*)

Perawat memberikan pengetahuan baik secara individu maupun kelompok, yang mencakup informasi tentang pengelolaan DM, diet, pemantauan gula darah, dan perilaku hidup sehat.

2. Pendukung (*Supporter*)

Memberikan dukungan secara emosional dan informasional. Membantu pasien agar tetap termotivasi dan merasa didukung dalam menjalani rencana perawatan diri.

3. Advokat (*Advocate*)

Memastikan suara dan kebutuhan pasien didengar dalam proses perawatan dan memfasilitasi akses pasien terhadap berbagai layanan yang diperlukan.

4. Koordinator Asuhan (*Care Coordinator*)

Memastikan kesinambungan perawatan dengan menghubungkan pasien dengan penyedia layanan lainnya, seperti dokter, ahli gizi, dan lain-lain. Perawat dapat menjadi penghubung utama dalam tim multidisipliner.

## 2.2 Konsep Kepatuhan

### 2.2.1 Definisi Kepatuhan

Kepatuhan (*adherence*) adalah tingkatan perilaku individu (kemampuan, pengetahuan, sikap, tindakan) penderita DM dalam mendapatkan pengobatan, mematuhi aturan diet, olahraga, serta modifikasi gaya hidup yang disarankan oleh tenaga medis (Almaini & Heriyanto, 2019). Kepatuhan adalah sejauh mana individu menjalani pengobatan, mengikuti diet, dan melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi pemberi pelayanan kesehatan (Basri dkk., 2022). Kepatuhan adalah tingkat di mana individu mengikuti

rekomendasi atau intruksi yang diberikan, terutama dalam konteks pengelolaan kesehatan, seperti diet, pengobatan, dan perubahan gaya hidup (Rifa'i dkk, 2022). Menurut Nihullohti & Aminah (2023), kepatuhan adalah sesuatu yang dapat membantu orang mengikuti saran yang ditawarkan dan membentuk rutinitas (kebiasaan).

### **2.2.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan**

Menurut Yaqin dkk (2017) dalam WHO, faktor-faktor yang dapat memengaruhi, yaitu:

#### **1. Pengobatan dan Karakteristik Penyakit**

Faktor ini mencakup kompleksitas perawatan, tingkat keparahan penyakit, dan layanan kesehatan. Kompleksitas pengobatan, seperti jumlah dan jenis obat yang harus dikonsumsi dapat memengaruhi tingkat kepatuhan pasien. Pengobatan yang rumit memerlukan jadwal ketat cenderung menurunkan kepatuhan karena pasien merasa sulit untuk mengikutinya secara konsisten. Karakteristik penyakit seperti tingkat keparahan dan durasi penyakit juga berpengaruh. Semakin serius dan kronis penyakit, biasanya akan lebih termotivasi untuk patuh agar mencegah komplikasi. Sebaliknya, jika penyakit dianggap ringan atau tidak menimbulkan gejala yang mengganggu, pasien mungkin kurang termotivasi untuk mengikuti pengobatan secara konsisten.

#### **2. Faktor Internal**

Komponen ini berkaitan dengan kondisi psikologis dan karakteristik pribadi, termasuk usia, jenis kelamin, kepercayaan diri, harga diri, tingkat stress dan depresi yang memengaruhi perilaku kepatuhan. Dibandingkan dengan pasien yang lebih muda, pasien di atas 25 tahun umumnya melakukan aktivitas fisik dan olahraga lebih sedikit. Tingkat kepatuhan umumnya lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria. Selain itu, *self-esteem* juga berkaitan dengan aktivitas fisik dan indeks massa tubuh (IMT) pasien DM. *Self-efficacy* berfungsi sebagai indikator

kuat untuk mematuhi regimen penatalaksanaan. Seseorang dengan *self-efficacy* tinggi biasanya lebih patuh terhadap pengobatan dan gaya hidup sehat. Depresi dan stress lebih mungkin mengalami komplikasi dan cenderung tidak mematuhi perawatan diri dibandingkan pasien yang tidak depresi.

### 3. Faktor Eksternal

Faktor ini mencakup interaksi sosial serta dukungan dari lingkungan. Dukungan keluarga, teman, dan masyarakat sangat berpengaruh terhadap kepatuhan. Individu yang mendapat dukungan sosial yang baik biasanya lebih patuh dalam menjalani diet, pengobatan, dan aktivitas fisik yang dianjurkan. Dukungan ini dapat berupa motivasi, pengingat, atau bantuan langsung dalam perawatan. Selain itu, peran tenaga kesehatan seperti konseling dan edukasi, termasuk faktor eksternal. Pasien yang mendapatkan informasi mengenai manajemen penyakit dari tenaga kesehatan memiliki tingkat kepatuhan yang baik.

### 4. Lingkungan

Faktor ini mencakup yang lebih luas, seperti sistem komunikasi, sosial, ekonomi, dan budaya yang dapat memengaruhi perilaku kesehatan. Akses terhadap fasilitas kesehatan yang memadai dan terjangkau sangat penting untuk memperoleh pengobatan dan edukasi secara rutin. Lingkungan yang mendukung, seperti adanya kebijakan kesehatan yang memudahkan akses dan budaya untuk mendukung gaya hidup sehat juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan. Perubahan lingkungan yang positif dapat menjadi pendorong motivasi pasien untuk menjalankan pengobatan secara konsisten.

## **2.3 Konsep Diet**

### **2.3.1 Definisi Diet**

Diet DM adalah diet yang dirancang khusus bagi penderita DM dengan tujuan untuk memperbaiki kebiasaan makan (Kemenkes, 2023). Diet pada DM mellitus adalah pengaturan pola makan yang mencakup jenis, jumlah, dan jadwal makan yang disesuaikan dengan kondisi individu penderita DM untuk mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dalam rentang normal, serta menjaga status gizi yang baik dan mencegah komplikasi (Perkeni, 2021). Diet pada penderita DM adalah pola makan yang dirancang untuk mengendalikan kadar gula darah, menjaga berat badan yang sehat, dan mencegah komplikasi DM dengan mengatur asupan karbohidrat, protein, lemak, dan serat sesuai dengan kebutuhan individu. Sebuah pola makan yang sehat harus memperhatikan keseimbangan antara karbohidrat, protein, lemak, serat, serta indeks glikemik makanan yang dikonsumsi (ADA, 2021).

### **2.3.2 Prinsip Diet**

Menurut Kemenkes (2023), prinsip diet bagi pasien DM bertujuan untuk mengontrol dan mengurangi asupan karbohidrat agar tidak membebani mekanisme pengaturan gula darah. Terdapat istilah yang digunakan dalam pengaturan diet penderita DM yang dikenal dengan 3 J, yaitu:

#### **1. J (Jadwal)**

Menjaga jadwal makan yang tepat dan teratur sangat penting untuk mengatur waktu makan sesuai dengan jam yang telah ditentukan. Tujuannya untuk mengurangi beban kerja tubuh, sehingga proses pencernaan dan penyerapan nutrisi dari makanan menjadi lebih ringan agar tidak terlalu berat dalam mencerna dan menyerap nutrisi dari makanan. Menetapkan waktu makan yang konsisten, perut atau lambung pasien DM akan terbiasa merasakan lapar pada saat yang telah ditentukan.

## 2. J (Jumlah)

Pengaturan jumlah atau porsi makanan yang dikonsumsi setiap kali makan juga penting. Porsi yang dikonsumsi oleh penderita DM harus dihitung berdasarkan kebutuhan kalori serta kebutuhan protein, lemak, karbohidrat, dan nutrisi lainnya. Semakin aktif seseorang, maka semakin tinggi pula kalori yang dibutuhkan, sehingga porsi makanan yang dibutuhkan akan meningkat. Penderita DM perlu memperhatikan porsi untuk setiap jenis makanan, karena glukosa dapat meningkat setelah mengonsumsi makanan tertentu yang tinggi gula.

## 3. J (Jenis)

Pemilihan jenis makanan yang tepat sangat membantu penderita DM dalam memenuhi kebutuhan makan yang banyak serta membentuk kebiasaan makan yang sehat. Bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi oleh penderita DM akan semakin baik karena tidak ada jenis makanan pun yang mengandung zat gizi, sehingga kekurangan zat gizi akan ditentukan oleh jenis makanan yang lain. Penderita DM dikatakan memiliki kebiasaan makan yang sehat apabila berhasil menurunkan asupan kolesterol dan lemak, mengurangi asupan gula dan garam, serta mengurangi asupan tinggi serat.

### 2.3.3 Definisi Kepatuhan Diet

Kepatuhan diet merupakan sejauh mana dan seberapa baik individu secara konsisten mengikuti saran dan rencana diet yang dianjurkan oleh tenaga medis (Asaad *et al.*, 2015). Kepatuhan diet merupakan perilaku yang menunjukkan kesesuaian antara anjuran pola makan yang telah ditentukan dan yang dilaksanakan dalam kehidupan sehari-hari dengan menerapkan pola nutrisi yang baik berdasarkan anjuran diet DM (Elya & Nurdin, 2024). Kepatuhan diet adalah tingkat kesungguhan dan disiplin penderita dalam mengikuti anjuran diet yang telah ditetapkan, bertujuan untuk menjaga

kestabilan kadar glukosa darah dan mendukung pengelolaan DM secara optimal (Rifa'i dkk., 2024). Kepatuhan diet adalah ketaatan perilaku yang dilakukan oleh seseorang berdasarkan anjuran diet yang diberikan oleh tenaga kesehatan (Nihullohti & Aminah, 2023).

#### **2.3.4 Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Diet**

Kepatuhan diet pasien DM dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat memengaruhi efektivitas pengelolaan penyakit tersebut. Menurut Rifa'i dkk (2022) faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan diet, yaitu:

1. *Self-efficacy*

Keyakinan terhadap kemampuan mereka untuk mengikuti diet sangat penting. Individu dengan *self-efficacy* tinggi cenderung lebih patuh dalam menjalankan diet yang dianjurkan. Sikap positif yang kuat dapat meningkatkan hasil pengelolaan DM. Pengalaman individu sebelumnya dalam mengelola DM, baik keberhasilan maupun kegagalan dalam mengikuti diet, dapat memotivasi mereka untuk terus mematuhi diet di masa depan.

2. Dukungan Keluarga dan Sosial

Dukungan keluarga, teman, dan tenaga kesehatan berperan besar terhadap motivasi untuk mematuhi diet. Pasien yang merasa didukung lebih mampu mengikuti diet yang diberikan.

3. Pengetahuan

Pemahaman yang baik mengenai DM, termasuk konsekuensi dari ketidakpatuhan diet, dapat memotivasi pasien untuk lebih disiplin dalam mengikuti diet yang dianjurkan. Pengetahuan ini mencakup informasi tentang makanan yang baik dan buruk untuk DM.

4. Kondisi Psikologis

Stress, depresi, dan cemas dapat memengaruhi kepatuhan pasien terhadap diet. Pasien yang mengalami masalah hal itu mungkin lebih sulit untuk mematuhi pola makan yang telah ditetapkan.

#### 5. Faktor Ekonomi dan Akses

Ketersediaan, kemampuan finansial untuk membeli makanan dan aksesibilitas makanan sehat sangat penting. Jika pasien kesulitan mendapatkan makanan yang sesuai dengan pola makan mereka, maka kepatuhan mereka dapat menurun. Lingkungan yang mendukung, seperti pasar yang menyediakan makanan sehat dapat membantu.

### 2.3.5 Peran Perawat dalam Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Menurut Wijatmiko (2020), terdapat beberapa peran perawat terkait kepatuhan diet pada individu dengan DM tipe 2, yaitu:

#### 1. Pemberian edukasi kesehatan

Memberikan penjelasan mengenai makanan yang sebaiknya dikonsumsi serta yang seharusnya dihindari. Membantu pasien memahami pentingnya struktur diet dengan aspek seperti jumlah kalori, waktu makan, dan komposisi gizi.

#### 2. Pendampingan dan penguatan pemahaman

Menggunakan bahasa yang sederhana dan menyesuaikan dengan tingkat pendidikan pasien, serta melengkapi materi dengan edukasi dengan contoh nyata atau alat bantu visual agar informasi lebih mudah diterima.

#### 3. Penciptaan lingkungan kondusif untuk perubahan perilaku

Mendorong pasien secara konsisten dalam menjalankan rencana diet serta memberikan dorongan positif (*verbal persuasion*) serta dukungan berkelanjutan untuk menjaga keberlanjutan perilaku diet sehat.

#### 4. Monitoring dan evaluasi kepatuhan diet

Mengevaluasi pemahaman dan penerapan diet melalui diskusi, pengamatan, atau catatan asupan makanan. Menindaklanjuti kesulitan atau hambatan yang dihadapi pasien sehingga bisa memberikan bimbingan yang lebih tepat.

#### 5. Kolaborasi lintas profesi

Bekerja sama dengan ahli gizi (dietian) untuk menyusun rencana diet medis yang tepat. Mendukung koordinasi dengan tim seperti dokter atau konselor gizi agar pendekatan diet menjadi lebih komprehensif.

### 2.3.6 Alat Pengukuran Kepatuhan Diet

#### 1. Kuesioner *Perceived Dietary Adherence Questionnaire* (PDAQ)

Instrumen ini dikembangkan oleh Asaad *et al* (2015) untuk mengukur persepsi pasien DM tentang kepatuhan diet. Instrumen ini pertama kali diuji di negara Kanada untuk menilai perilaku makan pasien dalam 7 hari terakhir, sehingga dapat memberikan menggambarkan tingkat kepatuhan terhadap diet yang dianjurkan. PDAQ menilai berbagai aspek diet sesuai dengan prinsip 3J (jadwal, jumlah, jenis). Instrumen ini kemudian diadaptasi dan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh Elya & Nurdin (2024), meskipun proses alih bahasanya tidak dijelaskan secara rinci. PDAQ terdiri dari 9 pertanyaan, yang mencakup 7 pertanyaan positif (*favorable*) dan 2 pertanyaan negatif (*unfavorable*) yang menilai kebiasaan diet dalam 7 hari terakhir yang meliputi rencana makan, kepatuhan konsumsi buah, sayur, tinggi gula, tinggi serat, karbohidrat, protein, lemak, dan makanan yang diolah. Penilaian menggunakan skala likert 0-7 untuk pertanyaan positif, di mana skor diberikan berdasarkan jumlah hari responden melakukan perilaku tersebut dalam 7 hari terakhir. Sedangkan penghitungan skor untuk pertanyaan negatif dihitung dengan cara sebaliknya. Penilaian ini diklasifikasikan menjadi 2 kategori, yaitu tidak patuh (skor 0-31) dan patuh (skor 32-63) (Elya & Nurdin, 2024).

#### 2. Kuesioner *Dietary Behavior Questionnaire* (DBQ)

Kuesioner ini dikembangkan oleh Primanda, Kritpracha, dan Thaniwattananon (2011), digunakan untuk mengkaji perilaku

diet terhadap pasien dengan DM tipe 2 pada populasi di Indonesia. DBQ terdiri dari 4 dimensi (33 pertanyaan), meliputi mengenai kebutuhan kalori (4 item), memilih makanan sehat (16 item), merencanakan menu makan (6 item), dan mengatasi tantangan perilaku diet (7 item). Penilaian DBQ menggunakan skala likert (1: tidak pernah, 2: kadang-kadang, 3: sering, dan 4: rutin). Skor total DBQ berkisar antara 33 hingga 132. Skor yang lebih tinggi pada DBQ menunjukkan perilaku diet yang lebih baik. Tiga ahli melakukan validasi konten instrumen. Uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's alpha untuk DBQ adalah 0,73, yang dianggap reliabel untuk instrumen yang baru dikembangkan. Perilaku diet diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: rendah (skor 33–65,99), sedang (skor 66–98,99), dan tinggi (skor 99–132) (Kurnia dkk., 2022).

## **2.4 Konsep Aktivitas Fisik**

### **2.4.1 Definisi Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah sebagai segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (WHO, 2020). Aktivitas fisik adalah pergerakan otot dan sistem pendukungnya yang membutuhkan energi dari tubuh (Dharmansyah & Budiana, 2021). Ini mencakup semua jenis gerakan, mulai dari saat bersantai selama waktu senggang, dalam perjalanan menuju lokasi tertentu, hingga sebagai bagian dari rutinitas harian atau pekerjaan rumah tangga seseorang (WHO, 2024). Aktivitas fisik adalah semua jenis gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka dan berfungsi untuk meningkatkan pengeluaran energi. Pasien DM disarankan berolahraga setidaknya sekitar 30 menit/hari dengan 5 kali seminggu (Alza dkk., 2020). Aktivitas fisik adalah segala gerakan yang dihasilkan oleh tubuh lewat koordinasi antara otot dan rangka (Astuti, 2017).

### 2.4.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik

Menurut Wicaksono & Handdoko (2020) dalam WHO terdapat 3 kategori aktivitas fisik yang dibedakan berdasarkan tingkat intensitasnya. MET (*Metabolic Equivalents of Task*) merupakan perbandingan penggunaan energi oleh individu dibandingkan dengan berat badan individu tersebut. Kategori aktivitas fisik berdasarkan intensitas, yaitu:

#### 1. Intensitas Ringan (Aktivitas Fisik Ringan)

Pada kategori ini aktivitas fisik mengeluarkan energi sebanyak  $< 3$  MET ( $\leq 3,5$  kkal/menit). Contohnya, seperti duduk, berdiri, mencuci piring, berjalan kaki, memasak, menyetrika, bermain instrumen dan alat musik, menonton tv, berkendara, memancing.

#### 2. Intensitas Sedang (Aktivitas Fisik Sedang)

Aktivitas fisik dalam kategori ini mengeluarkan energi antara 3-6 MET (3,5-7 kkal/menit). Contohnya, berjalan cepat, mencuci mobil, menyapu, mengepel lantai, bersepeda, bermain basket, kegiatan pertukangan, tennis meja, olahraga badminton.

#### 3. Intensitas Berat (Aktivitas Fisik Berat)

Aktivitas fisik pada kategori ini mengeluarkan pengeluaran energi sebanyak  $\geq 6$  MET ( $\geq 7$  kkal/menit). Contoh aktivitas dalam kategori ini, seperti berjalan cepat, berlari, mencangkul, mengangkat barang berat, berkebun, bersepeda dengan kecepatan 16-22 km/jam, serta bermain sepak bola, voli, fitnes, berenang, dan tennis.

### 2.4.3 Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam mengelola DM, memberikan berbagai manfaat bagi penderita. Menurut Balyan dkk. (2023) manfaat utama aktivitas fisik bagi penderita DM meliputi:

#### 1. Penurunan Kadar Glukosa Darah

Dengan melakukan aktivitas fisik, kadar glukosa darah dapat menurun. Saat berolahraga, otot-otot mengambil glukosa yang

tersimpan dan menyerap glukosa dari aliran darah, sehingga kadar gula darah menjadi lebih rendah dan teratur.

## 2. Meningkatkan Sensitivitas Insulin

Olahraga dapat meningkatkan sensitivitas insulin, yang berarti tubuh lebih efektif menggunakan insulin untuk mengangkut glukosa ke dalam sel, sehingga membantu mengendalikan kadar gula darah.

## 3. Pengendalian Berat Badan

Aktivitas fisik berperan menjaga berat badan sehat. Dengan berolahraga, kalori terbakar lebih banyak yang dapat membantu mencegah obesitas, ini merupakan salah satu faktor utama DM.

## 4. Meningkatkan Kekuatan dan Kesehatan Tubuh

Aktivitas fisik dapat meningkatkan kekuatan otot dan kesehatan tubuh secara keseluruhan, yang penting untuk menjaga fungsi tubuh yang optimal. Aktivitas fisik yang teratur berkontribusi meningkatkan stamina tubuh dan menjaga keseimbangan tubuh.

## 5. Meningkatkan Kualitas Hidup

Aktivitas fisik dapat memperbaiki kualitas hidup penderita DM dengan memperbaiki kesehatan jantung, aliran darah, dan menurunkan kemungkinan terjadinya komplikasi. Hal ini dapat mendukung penderita DM untuk tetap aktif, mandiri, dan memiliki fungsi tubuh optimal dalam menjalani rutinitas harian.

### **2.4.4 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik yang teratur memiliki peran penting dalam pengelolaan DM. Menurut Jati dkk. (2023), faktor yang dapat memengaruhi kepatuhan aktivitas fisik, yaitu:

#### 1. Pendidikan dan Pengetahuan

Tingkat pendidikan dan pemahaman mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam pengelolaan DM dapat memengaruhi motivasi pasien untuk berpartisipasi dalam program olahraga.

Pengetahuan yang memadai membantu pasien memahami manfaat aktivitas fisik bagi kesehatan mereka.

2. Status Sosial dan Ekonomi

Faktor ekonomi memengaruhi aksesibilitas dan kemampuan finansial untuk mengikuti program aktivitas fisik, seperti biaya olahraga atau transportasi ke lokasi olahraga. Pendapatan yang lebih tinggi dapat memudahkan akses ke fasilitas olahraga dan program kesehatan.

3. Lingkungan Sosial dan Dukungan Keluarga

Dukungan dari keluarga dan teman-teman dapat meningkatkan motivasi dan konsistensi dalam melakukan aktivitas fisik. Lingkungan yang mendukung, seperti komunitas yang aktif secara fisik, juga dapat memotivasi individu untuk berpartisipasi dalam kegiatan olahraga.

4. Kondisi Fisik dan Kesehatan Umum

Kondisi kesehatan termasuk adanya komplikasi DM seperti neuropati dan retinopati dapat memengaruhi kemampuan dan kenyamanan dalam melakukan aktivitas fisik. Konsultasi dengan tenaga medis diperlukan untuk menentukan jenis dan intensitas aktivitas yang sesuai.

5. Motivasi dan Persepsi Diri

Keyakinan serta motivasi intrinsik memainkan peran penting dalam kepatuhan terhadap aktivitas fisik. Individu yang merasa mampu dan termotivasi lebih cenderung untuk terlibat dalam olahraga secara teratur.

6. Ketersediaan Fasilitas dan Waktu

Aksesibilitas terhadap fasilitas olahraga dan ketersediaan waktu yang sesuai dengan jadwal harian dapat memengaruhi partisipasi dalam aktivitas fisik. Fasilitas yang mudah dijangkau dapat meningkatkan kemungkinan individu untuk berolahraga.

#### **2.4.5 Peran Perawat dalam Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2**

Adapun peran perawat dalam aktivitas fisik pada penderita DM tipe 2 menurut Permatasari dkk (2024), yaitu:

1. Penyuluhan dan edukasi, memberikan pengarahan mengenai pentingnya aktivitas fisik yang terstruktur seperti senam DM, bukan hanya pekerjaan rumah tangga.
2. Motivator dan pendamping, mendorong pasien untuk rutin mengikuti aktivitas fisik termasuk olahraga, dan sekaligus memonitor pelaksanaannya.
3. Perencana intervensi fisik, menyusun rencana individual yang mempertimbangkan kondisi pasien seperti intensitas sesuai usia, kemampuan, dan risiko komplikasi.
4. Pemantauan efektivitas dan evaluasi, memantau perubahan kadar gula darah, keluhan fisik, dan tingkat partisipasi pasien, serta memberi umpan balik agar intervensi semakin sesuai.

#### **2.4.6 Alat Ukur Aktivitas Fisik**

1. Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF)

Instrumen ini dikembangkan oleh WHO untuk mengukur aktivitas fisik karena mampu menggambarkan intensitas, durasi, dan frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan, terutama penderita DM tipe 2. IPAQ-SF telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Uji adaptasi lintas budaya, serta uji validitas dan reliabilitas telah digunakan dalam instrumen ini. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur aktivitas fisik individu berdasarkan MET yang digunakan selama 7 hari terakhir. IPAQ terbagi menjadi 2, yaitu IPAQ-LF (*International Physical Activity Questionnaire-Long Form*) dan IPAQ-SF (*International Physical Activity Questionnaire-Short Form*). Kuesioner ini telah teruji validitas dan reliabilitasnya di berbagai negara,

termasuk Indonesia. IPAQ-SF terdiri dari 7 pertanyaan yang merujuk pada aktivitas fisik yang dilaksanakan selama 7 hari terakhir. Data yang diperoleh akan diproses menggunakan panduan dari protokol penilaian IPAQ dengan MET sebagai satuannya. Penilaian IPAQ-SF dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu ringan: <600 MET, sedang: 600-3000 MET, dan berat: >3000 MET (Dharmansyah & Budiana, 2021). Rumus perhitungan IPAQ-SF, yaitu:

$$[(8,0 \times \text{menit/hari} \times \text{jumlah hari/minggu}) + (4,0 \times \text{menit/hari} \times \text{jumlah hari/minggu}) + (3,3 \times \text{menit/hari} \times \text{jumlah hari/minggu})] = \text{MET}$$

## 2. Kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ)

Kuesioner GPAQ ini adalah alat ukur yang diciptakan oleh WHO untuk mengukur aktivitas fisik masyarakat di seluruh dunia. Kuesioner ini terdiri dari 16 item yang dibagi ke dalam 4 kategori, yaitu 1-6 tentang aktivitas saat kerja, 7-9 mengenai perjalanan dari tempat ke tempat, 10-15 berhubungan dengan aktivitas rekreasi (seperti olahraga, rekreasi, dan kebugaran), serta 16 yang berfokus pada aktivitas menetap (aktivitas fisik yang tidak melibatkan banyak gerakan seperti duduk atau berbaring di kendaraan, membaca) yang dilakukan oleh responden selama 1 minggu. Dalam penelitian ini, penilaian yang digunakan adalah rendah: < 600 MET, sedang: 600-300 MET, dan tinggi: > 3000 MET (Sukmawati, 2023). Data hasil perhitungan diubah menjadi satuan MET menit/minggu. Rumus perhitungan GPAQ sebagai berikut:

$$[(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)] = \text{MET}$$

## 2.5 Konsep *Self-efficacy*

### 2.5.1 Definisi *Self-efficacy*

Menurut pendapat Albert Bandura (1997), *Self-efficacy* adalah persepsi individu mengenai kemampuan dirinya untuk melakukan perilaku tertentu. *Self-efficacy* berhubungan dengan bagaimana seseorang mempersepsikan kemampuannya untuk memotivasi, merasa, berpikir, dan bertindak untuk mengubah perilaku tertentu (Shorey & Lopez, 2021). *Self-efficacy* adalah kepercayaan individu dalam menghadapi dan mengatasi tantangan yang muncul di berbagai keadaan (Husna dkk., 2022). *Self-efficacy* adalah rasa percaya diri dan keyakinan diri individu dalam menjalankan serta mengelola berbagai tindakan yang membantu kepatuhan terhadap diet pada penderita DM tipe 2 (Jiang *et al.*, 2019). Selanjutnya, *self-efficacy* adalah keyakinan individu dalam menentukan cara berpikir, memotivasi diri, dan bertindak (Anandarma *et al.*, 2021). Di samping itu, *self-efficacy* adalah keyakinan atau harapan pasien untuk bertindak dan berperilaku sesuai keinginan, baik dari sudut pandang mereka sendiri ataupun dari tenaga kesehatan (Rosdina dkk., 2024).

### 2.5.2 Sumber *Self-efficacy*

Menurut Husna dkk. (2022) dalam Bandura (1997), terdapat 4 sumber utama yang membentuk *self-efficacy* seseorang, yaitu:

#### 1. Pengalaman Menguasai Sesuatu (*Mastery Experience*)

Pengalaman seseorang dapat meningkatkan keyakinan bahwa mereka bisa mengulangi kesuksesan yang pernah dicapai. Bahkan dalam menghadapi kegagalan, situasi tersebut dapat meningkatkan rasa percaya diri karena individu menyadari alasan di balik kegagalannya, sehingga memungkinkan mereka untuk mengembangkan strategi lebih jelas dan dapat dicapai. Namun, ada kalanya pengalaman kegagalan juga dapat mengurangi *self-efficacy*.

## 2. Pengalaman Orang Lain (*Vicarious Experience*)

Pengalaman dapat memengaruhi tingkat *self-efficacy* individu. Melalui pengalaman ini, individu akan merasa bahwa mereka dapat kembali mencapai kesuksesan yang sebelumnya didapat. Saat mengalami kegagalan, pengalaman ini dapat menguatkan kepercayaan diri karena individu merasa telah mengetahui langkah-langkah yang salah, sehingga lebih mudah untuk merencanakan strategi baru. Namun, pengalaman gagal dari orang lain juga dapat menurunkan rasa percaya diri individu.

## 3. Persuasi Verbal (*Verbal Persuasion*)

Keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dipengaruhi oleh pandangan atau dorongan dari orang lain, yang dikenal sebagai persuasi verbal. Pengaruh dari persuasi verbal tidak sebesar pengalaman pribadi yang telah dialami secara langsung. Jika ada kepercayaan terhadap pemberi dorongan dan situasi yang realistis, persuasi ini penting dalam memengaruhi *self-efficacy*.

## 4. Respon Fisiologis dan Emosional (*Physiological and Emotional States*)

*Self-efficacy* akan diperkuat oleh emosi yang stabil dan kesehatan fisik yang baik. Rasa percaya diri dapat melemah akibat emosi negatif seperti stress, kesemasan, dan ketakutan. Ketika hambatan yang dihadapi individu melebihi kemampuannya, mereka mungkin mengalami gemetar, keringat dingin, dan detak jantung yang cepat. Ketika individu meragukan kemampuannya, mereka sering merasakan perasaan cemas, gelisah, dan panik. Ketika individu yakin dengan keterampilan dan kemampuannya, biasanya timbul rasa tenang.

### 2.5.3 Dimensi *Self-efficacy*

Menurut Schunk dan DiBenedetto (2020) dalam Bandura (1997), *self-efficacy* memiliki beberapa dimensi yang memengaruhi cara individu menilai kemampuannya:

1. Tingkat (*Level*)

Aspek ini berkaitan dengan seberapa menantang suatu tugas terlihat berdasarkan keyakinannya terhadap kemampuan sendiri untuk menyelesaikannya. Tergantung pada batas kemampuan individu, rasa percaya diri mereka dalam menyelesaikan tugas mungkin terbatas pada tugas yang dianggap mudah, sedang, atau bahkan menantang.

2. Kekuatan (*Strength*)

Dimensi ini berkaitan dengan seberapa kuat individu percaya atau menyadari kemampuan dirinya sendiri. Individu yang kurang memiliki rasa percaya diri seringkali kesulitan dalam mencapai tujuannya. Di sisi lain, mereka yang sering mencapai tujuan mereka umumnya memiliki tingkat *self-efficacy* tinggi dan percaya bahwa usaha mereka memiliki kemungkinan untuk berhasil. Dimensi *level* memiliki hubungan langsung dengan dimensi ini. Tingkat kepercayaan diri individu akan berkurang seiring dengan kompleksitas tujuan yang harus dicapai dan akan meningkat seiring dengan kesulitan tugas yang dihadapi.

3. Generalisasi (*Generality*)

Dimensi ini menunjukkan seberapa percaya diri individu dalam kemampuan mereka untuk berhasil dalam berbagai situasi. Individu yang memiliki banyak pilihan untuk mencapai tujuan mereka akan memiliki *self-efficacy* tinggi. Individu tersebut masih memiliki pilihan alternatif untuk mewujudkan impian mereka jika salah satu jalur tidak berhasil.

#### 2.5.4 Teori *Self-efficacy* dan Teori Psikologi Lainnya

*Self-efficacy* juga dibandingkan dengan *locus of control* yang merujuk pada keyakinan seseorang bahwa ia mampu mengendalikan hasil melalui perilakunya sendiri. *Locus of control* dipengaruhi oleh kekuatan eksternal dan internal. Sedangkan, *self-efficacy* berfokus pada keyakinan seseorang terhadap kemampuan untuk melakukan

suatu tugas tertentu, dan memiliki perasaan sukses merupakan bentuk penguatan untuk memengaruhi perubahan perilaku itu merupakan contoh *locus of control* internal. *Locus of control* adalah jenis harapan hasil karena berkaitan dengan apakah perilaku seseorang dapat mengendalikan hasil. Harapan *self-efficacy* merujuk pada penilaian subjektif yang dirasakan atas pelaksanaan suatu tindakan yang efektif. Teori *self-efficacy* juga telah dikaitkan dengan teori motivasi intrinsik. Bandura menyatakan orang harus bertindak sebagai agen motivasi dan tindakan mereka sendiri. Motivasi diri bergantung pada penetapan tujuan dan evaluasi perilaku seseorang yang melalui proses perbandingan internal. Motivasi memprediksi hasil kinerja karena berkaitan dengan tugas apa yang diinginkan atau perlu diselesaikan orang dan berhasil mencapainya untuk memiliki nilai insentif yang memuaskan dan menyenangkan. Kemampuan untuk melakukan aktivitas berhubungan dengan bagaimana cara melihat dirinya sendiri dalam konsep diri dan harga diri. Konsep diri merupakan istilah untuk menggambarkan sikap dan keyakinan seseorang tentang diri sendiri dan tentang apa yang mampu dilakukannya dengan baik. Harga diri adalah evaluasi seseorang terhadap keyakinan mereka dan penilaian mereka sebagai pribadi. Jika penilaian terhadap konsep diri dan harga diri mereka tinggi, mereka akan semakin mampu atau cukup kompeten untuk mengubah perilaku mereka (Shorey & Lopez, 2021, dalam Bandura, 1997).

#### **2.5.5 Peran Perawat dalam *Self-efficacy* Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2**

Menurut Ataya *et al* (2024), terdapat beberapa peran perawat dalam *self-efficacy* penderita DM tipe 2, yakni:

1. Menilai tingkat *self-efficacy* secara rutin, melakukan penilaian untuk mengetahui keyakinan pasien dalam mengelola DM dan mengidentifikasi pasien yang butuh dukungan lebih.

2. Memberikan atau menyelenggarakan pendidikan kesehatan yang terstruktur dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, rasa percaya diri, dan keterampilan pasien dalam pengelolaan diet, obat, aktivitas, pemeriksaan gula, dan perawatan kaki.
3. Menyediakan dukungan psikososial untuk menurunkan distress pada penderita DM, ini membantu pasien mengatasi beban emosionalnya (karena distress dapat menurunkan kemampuan tindakan), sehingga *self-efficacy* dapat meningkat.
4. Memfasilitasi rujukan dan kerja tim multidisipliner, berkoordinasi dengan dokter, farmasi, pekerja sosial, atau CHW (*Community Health Worker*) untuk intervensi yang lebih komprehensif ketika diperlukan.
5. Tindak lanjut dan monitoring dengan cara memantau kemajuan perilaku perawatan diri, memberikan umpan balik, dan menyesuaikan dukungan agar pasien merasa lebih mampu.
6. Mendorong pemberdayaan pasien (*coaching*/pendampingan), menggunakan pendekatan ini dapat membantu meningkatkan motivasi, menetapkan tujuan realistis, membangun keyakinan pasien pada kemampuan diri.

#### **2.5.6 *Self-efficacy* dalam Konteks Kesehatan**

*Self-efficacy* memainkan peran penting dalam perilaku kesehatan, termasuk kepatuhan terhadap diet dan aktivitas fisik pada penderita DM Al-Jumaili dkk., (2020). Pasien dengan *self-efficacy* tinggi lebih cenderung:

1. Mematuhi rencana diet yang telah ditetapkan
2. Menjalankan aktivitas fisik secara teratur
3. Mengelola stress terkait penyakit dengan lebih baik

#### **2.5.7 Alat Ukur *Self-efficacy***

1. Kuesioner *Diabetes Management Self-efficacy Scale* (DMSES)  
Instrumen ini secara spesifik menilai *self-efficacy* berdasarkan perawatan diri penderita DM dalam mengelola penyakitnya.

Kuesioner ini telah digunakan luas dalam penelitian yang serupa sehingga dapat memberikan kepercayaan terhadap pengukuran *self-efficacy*. Instrumen ini dikembangkan pertama kali oleh Van Der Bijl (1999) di Belanda dengan menggunakan teori dari Albert Bandura. Kuesioner ini telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh Kurnia (2018) dan telah melalui proses pengujian untuk validitas dan reliabilitas pada pasien DM tipe 2. DMSES terdiri dari 20 butir pertanyaan yang bersifat positif dan menggunakan skala likert dengan rentang skor 0 sampai 3 (0: Tidak pernah, 1: Kadang-kadang, 2: Sering, 3: Selalu) dengan 4 aspek yang dinilai, yaitu asupan nutrisi, pengelolaan berat badan dan aktivitas fisik, pengobatan medis, serta pemantauan kadar gula darah dan pemeriksaan kaki. Hasil penilaian kuesioner ini dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yaitu baik (76-100), cukup (56-75), dan kurang (< 55).

## 2. Kuesioner *Diabetes Empowerment Scale* (DES)

DES adalah alat ukur yang digunakan untuk mengevaluasi aspek psikososial yang berkaitan *self-efficacy* dalam mengelola DM, dengan fokus pada program pemberdayaan dan pendidikan bagi pasien. Instrumen DES memiliki 8 dimensi konseptual, yaitu menilai kebutuhan perubahan, menyusun rencana, menghadapi hambatan, memberikan dukungan pada diri sendiri, mencari dukungan, mengelola emosi, memotivasi diri, serta memilih perawatan DM yang sesuai dengan prioritas pasien. Instrumen ini terbagi menjadi 2, yaitu DES-LF (*Diabetes Empowerment Scale-Long Form*) terdiri atas 28 butir pertanyaan dan DES-SF (*Diabetes Empowerment Scale-Short Form*) terdiri dari 8 pertanyaan (Silolonga, 2018).

## 3. Kuesioner *Diabetes Self-efficacy Scale* (DSES)

Instrumen DSES dikembangkan oleh Ritter dan rekan-rekan (2016) dalam dua versi bahasa, yaitu Inggris dan Spanyol.

Instrumen ini didasarkan pada instrumen *Self-efficacy to Manage Chronic Disease* (SEMCD). Proses pembuatan alat ukur ini dilakukan dengan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan *workshop* dengan merujuk pada standar pendidikan DM yang di mana menghasilkan 8 pertanyaan untuk mengukur keyakinan dalam pengelolaan diet, pengendalian kadar gula darah, aktivitas fisik, dan kontrol medis (Silolonga, 2018).

## **2.6 Hubungan *Self-efficacy* dengan Kepatuhan Diet dan Aktivitas Fisik pada penderita Diabetes Mellitus**

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *self-efficacy* berkontribusi dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengelolaan DM, terutama dalam pengelolaan diet dan aktivitas fisik pada penderita DM. Menurut penelitian yang dilakukan Rifa'i dkk. (2024) berjudul “Hubungan Efikasi Diri dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”, diperoleh hasil bahwa terdapat keterkaitan antara efikasi diri dengan kepatuhan diet. Sikap positif serta rasa percaya diri yang tinggi berperan dalam mendukung pelaksanaan diet yang dianjurkan guna mencegah peningkatan kadar glukosa darah. Sejalan dengan itu, penelitian Ade Abdul Jabbar (2024) berjudul “Hubungan Efikasi Diri dengan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus di Lampung Selatan” menunjukkan bahwa sebanyak 63 responden (54,3%) memiliki efikasi diri rendah, yang berdampak pada tingkat kepatuhan diet pasien diabetes melitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sidomulyo, Kabupaten Lampung Selatan ( $p\text{-value} = 0,000$ ). Hasil serupa juga ditemukan oleh Rizqah & Basri (2018), menyatakan adanya hubungan signifikan antara *self-efficacy* dengan kepatuhan diet 3J, dengan nilai  $p = 0,002$ . Menurut Alini dkk (2024), rendahnya *self-care* penderita DM seperti kurangnya pengaturan diet, kurang yakin melakukan aktivitas fisik, konsumsi obat, dan monitoring gula darah disebabkan karena *self-efficacy* yang rendah dan akan

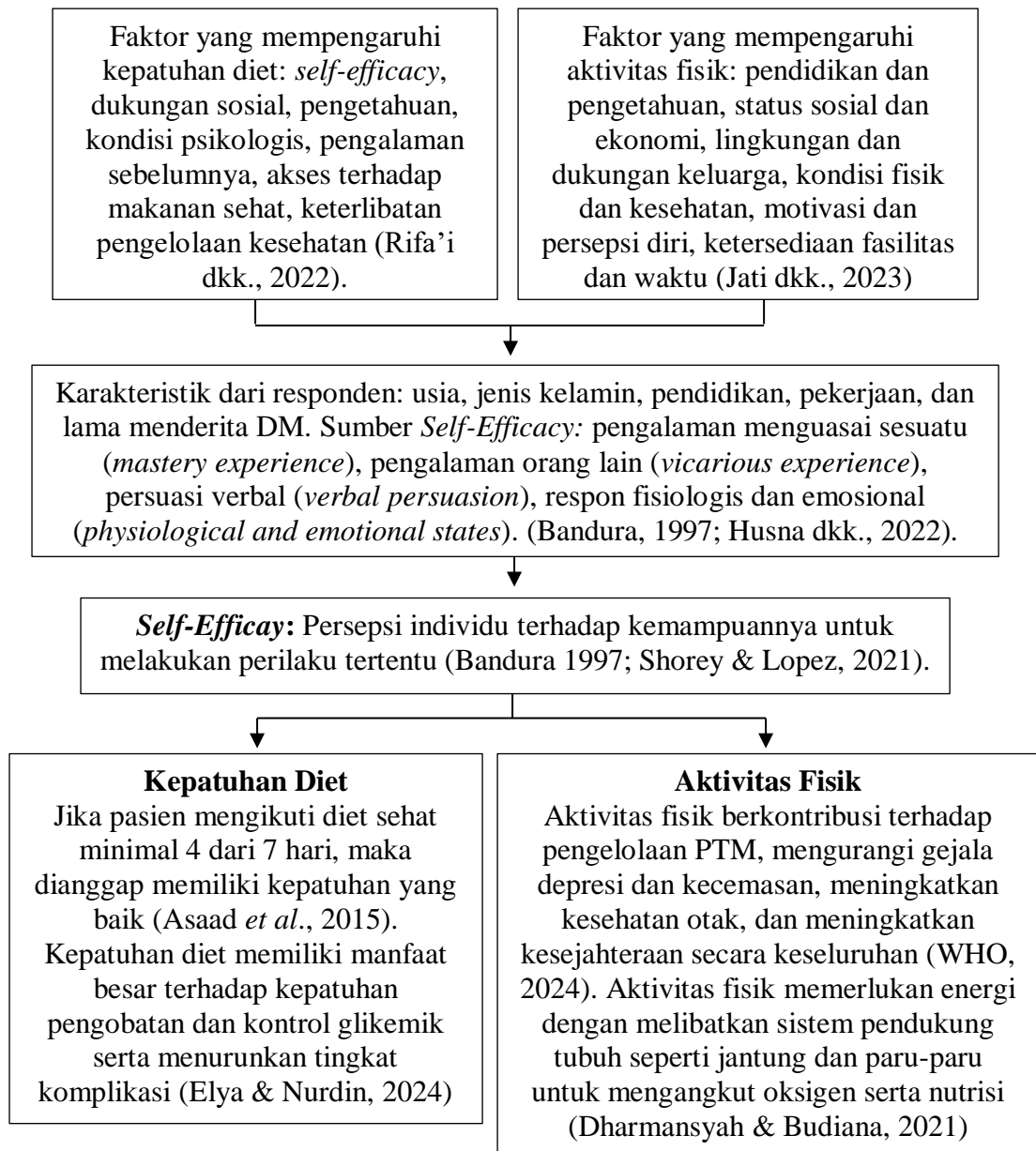
berdampak negatif terhadap status kesehatan serta terhadap pelaksanaan *self-care* itu sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian Mubarrok & Wiyanti (2023) dengan judul “Hubungan *Self-efficacy* dengan Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus Di RS Airlangga Jombang”, disebutkan bahwa peningkatan kemampuan yang dirasakan akan berdampak positif pada frekuensi latihan. Hal ini sangat membantu pasien DM dalam mengelola kadar gula darahnya saat berolahraga seperti senam, berjalan kaki, dan melakukan olahraga ringan. Penelitian Rosdina dkk., (2024) dengan judul “Hubungan *self-efficacy* terhadap kepatuhan latihan fisik pada penderita diabetes melitus tipe 2” mengungkapkan bahwa *self-efficacy* berperan dalam meningkatkan keyakinan diri pasien DM untuk perubahan dalam kehidupannya, misalnya dengan mematuhi latihan fisik. Keyakinan ini berpusat pada kemampuan individu dalam mengelola, merencanakan, serta menyesuaikan perilaku guna mencapai kualitas hidup yang lebih optimal. Menurut Anindita dkk. (2019), seseorang dengan tingkat *self-efficacy* yang baik cenderung menunjukkan kepatuhan dalam menjalankan aktivitas fisik. Semakin tinggi *self-efficacy* yang dimiliki, semakin besar pula kemungkinan individu tersebut konsisten melaksanakan aktivitas fisik yang dianjurkan. Menurut Nurbayanti dkk., (2023) menyatakan bahwa *self-efficacy* memberikan dasar untuk *self-management*, seperti perilaku pengobatan, diet, latihan jasmani, monitoring gula darah karena berfokus pada perubahan perilaku.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kepatuhan pasien DM terhadap pengelolaan keadaan kesehatan mereka, terutama dalam hal diet dan aktivitas fisik. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih mampu dalam mengelola penyakitnya dengan baik, memodifikasi perilaku, dan mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Sebaliknya, jika pasien mempunyai *self-efficacy* yang kurang maka dalam pengelolaan penyakitnya pun akan kurang baik dan akan memiliki kualitas hidup yang kurang baik juga.

## 2.7 Kerangka Konseptual

**Bagan 2.1** Kerangka Konseptual



(Modifikasi dari: Rifa'i dkk., 2022; Jati dkk., 2023; Bandura 1997; Husna dkk., 2022; Shorey & Lopez, 2021; Asaad *et al.*, 2015; Elya & Nurdin, 2024; WHO, 2024; Dharmansyah & Budiana, 2021)