

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Diabetes Mellitus**

##### **2.1.1 Pengertian Diabetes Mellitus**

Diabetes Melitus merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah yang disebut sebagai hiperglikemia dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan karena kerusakan dalam produksi insulin dan kerja dari insulin tidak optimal. Diabetes melitus juga merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2021).

Penyakit Diabetes Melitus juga dikenal sebagai penyakit yang tidak dapat disembuhkan selama rentang hidup kliennya sehingga dapat mempengaruhi seluruh aspek kehidupan. Salah satu dari dampak yang muncul adalah meningkatnya potensi resiko komplikasi yang dapat mengakibatkan kematian. Diabetes melitus juga merupakan penyebab utama penyakit jantung, gagal ginjal, amputasi ekstermitas bawah dan kebutaan. Masalah-masalah penyakit yang diderita oleh pasien diabetes melitus dapat diminimalisir saat penderita diabetes melitus mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang baik untuk mengontrol penyakitnya (Hasyim et al., 2021).

Diabetes secara umum terbagi menjadi 2 yaitu Diabetes Melitus tipe 1 yang merupakan penyakit yang terjadi karena adanya destruksi sel beta yang menjurus pada defisiensi insulin absolut. Hasil dari

kehancuran sel beta pankreas, biasanya menyebabkan defisiensi insulin yang absolut atau tubuh tidak mampu menghasilkan insulin. Penyebab dari diabetes mellitus ini belum diketahui secara pasti. Tanda dan gejala dari diabetes mellitus tipe 1 ini adalah poliuria (kencing terus menerus dalam jumlah banyak), polidipsia (rasa cepat haus), polipagia (rasa cepat lapar), penurunan berat badan secara drastis, mengalami penurunan penglihatan dan kelelahan (Alpian, 2022).

Selanjutnya adalah diabetes tipe 2 yang merupakan diabetes akibat defek genetic, sindrom genetic yang berkaitan dengan DM, karena infeksi, atau zat kimia, dan Diabetes gestastional yaitu diabetes saat hamil bagi Perempuan. Hasil dari gangguan sekresi insulin yang progresif yang menjadi latar belakang terjadinya resistensi insulin atau ketidakefektifan penggunaan insulin di dalam tubuh. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling banyak dialami oleh seseorang di dunia dan paling sering disebabkan oleh karena berat badan berlebih dan aktivitas fisik yang kurang. Tanda dan gejala dari diabetes mellitus tipe 2 ini hampir sama dengan diabetes mellitus tipe 1, tetapi diabetes mellitus tipe 2 dapat didiagnosis setelah beberapa tahun keluhan dirasakan oleh pasien dan pada diabetes mellitus komplikasi dapat terjadi (Galicia-Garcia et al., 2020).

Diabetes yang sering terjadi adalah diabetes mellitus tipe 2 yaitu sekitar 90 hingga 95% kasus diabetes. DM tipe 2 umumnya terjadi pada umur diatas 30 tahun, biasanya antara umur 50 hingga 60 tahun. Berbeda dengan diabetes tipe 1, diabetes tipe 2 dihubungkan dengan peningkatan konsentrasi plasma insulin (hyperinsulinemia).

Hyperinsulinemia terjadi sebagai respon dari kompensasi sel-sel beta pancreas untuk resistensi insulin, berkurangnya sensitivitas insulin akibat efek dari metabolisme insulin. Menurunnya sensitivitas insulin akibat peningkatan glukosa darah dan merangsang sekresi insulin (Azmiardi, 2024). Secara

epidemiologis diabetes tipe 2 sering tidak terdeteksi dan dinyatakan onset atau bahkan telah menderita diabetes sejak 7 tahun sebelum diagnosis sehingga morbiditas dan mortalitas banyak terjadi dan tidak terdeteksi. Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang belum terdiagnosis diabetes lebih mengetahui dirinya lebih baik daripada pasien yang sudah terdiagnosis (Derang et al., 2024).

### **2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus**

Klasifikasi Diabetes Mellitus menurut (Perkeni, 2021):

#### **1. Tipe 1 atau Insulin Dependent Diabetes Mellitus/IDDM**

Diabetes mellitus tipe 1 adalah penyakit yang disebabkan oleh proses autoimun yang merusak sel pankreas, yang mengurangi produksi insulin atau bahkan mencegah produksi insulin sama sekali. Kondisi dapat diketahui melalui pemeriksaan kadar C-peptida yang menunjukkan hasil sangat rendah atau tidak terdeteksi. Pada sebagian besar kasus, manifestasi awal diabetes tipe 1 ditandai dengan terjadinya ketoasidosis.

#### **2. Diabetes mellitus tipe 2 atau Insulin Non dependent Diabetes Mellitus/NIDDM**

Diabetes melitus tipe 2 ditandai dengan adanya resistensi insulin, yaitu keadaan ketika sel-sel tubuh tidak mampu merespons insulin secara optimal. Akibatnya, glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel meskipun kadar insulin di dalam darah masih tinggi (hiperinsulinemia). Penurunan sensitivitas reseptor insulin tersebut mengakibatkan fungsi insulin dalam membantu penyerapan glukosa menjadi terganggu serta menghambat pengendalian produksi glukosa oleh hati. Seiring berjalannya waktu, sel  $\beta$  pankreas mengalami penurunan kemampuan dalam mensekresikan insulin sehingga terjadi defisiensi insulin relatif. Sekitar 90–95% kasus diabetes melitus merupakan tipe 2. Penyakit ini lebih sering ditemukan pada individu berusia di atas 40 tahun, meskipun saat ini juga mulai banyak dijumpai pada usia yang lebih muda, termasuk di atas 20 tahun (Tandra, 2017).

### 3. Diabetes mellitus tipe lain

Kelompok diabetes melitus tipe lain merupakan diabetes yang disebabkan oleh berbagai faktor selain tipe 1 dan tipe 2. Di antara penyebabnya adalah kelainan genetik yang memengaruhi fungsi sel pankreas dan kerja insulin, penyakit pada pankreas eksokrin, gangguan endokrin, penggunaan obat-obatan atau prosedur medis (iatrogenik), infeksi virus, penyakit autoimun, dan berbagai kelainan genetik lainnya.

### 4. Diabetes mellitus gestasional

Diabetes melitus gestasional merupakan gangguan toleransi glukosa yang pertama kali terdiagnosis selama masa kehamilan. Kondisi ini umumnya muncul pada trimester kedua atau ketiga dan berhubungan dengan meningkatnya risiko komplikasi pada ibu maupun janin. Selain itu, wanita yang mengalami diabetes gestasional memiliki kemungkinan lebih besar mengalami diabetes melitus menetap dalam kurun waktu 5–10 tahun setelah persalinan.

#### 2.1.2 Faktor Resiko

Sebagian besar peningkatan jumlah penderita diabetes melitus, khususnya diabetes melitus tipe 2, dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang terdiri atas faktor yang tidak dapat dimodifikasi, unsur yang dapat diubah, serta unsur lainnya. Menurut Dinanti (2023), faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat diabetes dalam keluarga terutama pada kerabat tingkat pertama (first-degree relative), usia lebih dari 45 tahun, etnis tertentu, riwayat diabetes gestasional, serta riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir lebih dari 4.000 gram atau kurang dari 2.500 gram. Namun, gaya hidup dan kondisi kesehatan seseorang terkait dengan faktor risiko yang dapat diubah. Faktor-faktor tersebut meliputi obesitas yang ditandai dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 25 kg/m<sup>2</sup> atau lingkar perut lebih dari 80 cm pada wanita dan 90 cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, serta pola makan yang tidak sehat (Hasyim et al., 2021).

#### 2.1.4 Patofisiologi

Dalam patofisiologi diabetes mellitus tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu: resistensi insulin dan disfungsi sel  $\beta$  pankreas. Diabetes tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal (Hariani., 2020).

Resistensi insulin banyak terjadi akibat obesitas dan kurangnya aktivitas fisik serta penuaan. Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dapat juga terjadi produksi glukosa hepatis berlebihan namun tidak terjadi pengrusakan sel sel beta langerhans secara autoimun. Defisiensi fungsi insulin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 hanya bersifat relatif dan tidak absolut (Haskas et al., 2020).

Menurut Hastuti (2019), pada awal terjadinya diabetes mellitus tipe 2, sel  $\beta$  pankreas mengalami gangguan dalam sekresi insulin fase pertama. Apabila kondisi ini terus berlanjut, kerusakan pada sel  $\beta$  pankreas akan semakin progresif sehingga produksi insulin semakin berkurang. Akibatnya, sebagian penderita membutuhkan terapi insulin eksogen untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Secara umum, diabetes mellitus tipe 2 ditandai oleh adanya resistensi insulin yang disertai dengan defisiensi insulin.

#### 2.1.5 Tanda dan Gejala

1. Penurunan berat badan dan tubuh terasa lemah

Penurunan berat badan terjadi karena tubuh tidak dapat memanfaatkan glukosa secara optimal sebagai sumber energi. Akibatnya, tubuh menggunakan cadangan lemak dan protein sebagai sumber energi alternatif. Proses tersebut menyebabkan berat badan menurun dan penderita sering merasakan tubuh lemah atau mudah lelah.

## 2. *Poliuria* (sering buang air kecil)

Poliuria merupakan kondisi meningkatnya frekuensi dan jumlah urin yang dikeluarkan. Hal ini terjadi ketika kadar glukosa dalam darah melebihi ambang reabsorpsi ginjal, yaitu sekitar 180 mg/dL, sehingga glukosa ikut dikeluarkan bersama urin. Untuk mengencerkan kadar glukosa tersebut, tubuh menarik lebih banyak air ke dalam urin. Akibatnya, volume urin meningkat dan penderita menjadi lebih sering buang air kecil, terutama pada malam hari.

## 3. *Polidipsi* (sering merasa haus)

Penderita diabetes melitus umumnya mengalami rasa haus yang berlebihan karena tubuh kehilangan banyak cairan melalui urin. Kehilangan cairan tersebut menyebabkan dehidrasi, sehingga tubuh merangsang pelepasan hormon antidiuretik (*Antidiuretic Hormone* atau ADH) sebagai respons untuk mempertahankan keseimbangan cairan. Proses inilah yang memicu munculnya rasa haus secara terusmenerus.

#### 4. *Polifagia* (sering merasa lapar)

Polifagia terjadi karena glukosa yang beredar di dalam darah tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh sel-sel tubuh sebagai sumber energi. Akibatnya, produksi energi menjadi berkurang sehingga tubuh mengirimkan sinyal ke otak bahwa asupan energi masih kurang. Kondisi tersebut menimbulkan rasa lapar yang berlebihan meskipun penderita telah makan. Selain itu, glukosa hasil metabolisme makanan tetap berada di dalam darah dan tidak seluruhnya dapat digunakan oleh sel tubuh sehingga rasa lapar terus berulang.

##### 2.1.6 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

Manifestasi klinis atau tanda dan gejala pada diabetes mellitus dapat dikaitkan dengan konsekuensi metabolik defisiensi insulin. Tanda dan gejala yang khas terjadi meliputi poliuri, polidipsi dan polifagi (Fitrina, 2022).

##### 1) Poliuri

Tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma yang normal disebabkan oleh defisiensi insulin. Jika hiperglikemi melebihi ambang ginjal, maka akan terjadi glukosuria (kadar gula dalam urin yang tinggi), yang dapat menyebabkan diuresis osmotik dan meningkatkan pengeluaran urin (poliuri).

##### 2) Polidipsi

Polidipsi, atau rasa haus, disebabkan oleh diuresis osmotik yang disebabkan oleh glukosuria, yang menyebabkan pengeluaran cairan berlebih melalui urin.

### 3) Polifagi

Rasa lapar dan keinginan untuk makan yang berlebihan (polifagi) terjadi karena peningkatan pengeluaran urin menyebabkan hilangnya glukosa seiring dengan keluarnya urin.

#### 2.1.7. Diagnosis Diabetes Mellitus Tipe 2

Jika glukosuria tidak ada, diagnosis diabetes mellitus tidak dapat dilakukan hanya berdasarkan kadar glukosa darah. Hasil konsensus menyatakan bahwa ada tiga cara untuk mendiagnosis DM, yaitu:

- 1) Jika ada keluhan klasik, pemeriksaan glukosa plasma sewaktu lebih dari 200 mg/dL dapat menunjukkan DM.
- 2) Melakukan pemeriksaan glukosa plasma puasa yang melebihi 126 mg/dL ketika ada keluhan klasik.
- 3) Jika dibandingkan dengan pemeriksaan kadar glukosa plasma puasa, tetes toleransi glukosa oral (TTGO) lebih tepat dan sensitif. Jika hasilnya menunjukkan bahwa glukosa darah puasa terganggu (GDM) atau toleransi glukosa terganggu (TGT) adalah jenis yang lebih tepat.

##### a) Toleransi Glukosa Terganggu (TGT)

Diagnosis dapat ditegakkan apabila setelah pemeriksaan TTGO diperoleh glukosa plasma 2 jam setelah beban antara

140-199 mg/dl;

b) Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT)

Diagnosis dapat ditegakkan apabila setelah pemeriksaan glukosa plasma puasa diperoleh antara 100-125 mg/dl dan pemeriksaan TTGO gula darah 2 jam  $< 140$  mg/dl.

#### 2.1.8 Komplikasi

Menurut (Irawati & Firmansyah, 2020) Komplikasi diabetes melitus dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

1. Komplikasi akut

Komplikasi akut merupakan kondisi yang terjadi akibat gangguan keseimbangan kadar glukosa darah dalam waktu singkat. Beberapa komplikasi akut yang sering dijumpai meliputi hipoglikemia, ketoasidosis diabetik (KAD), serta Hyperglycemic Hyperosmolar Nonketotic Syndrome (HHNK) atau Hyperosmolar Nonketotic (HONK).

2. Hipoglikemi

Hipoglikemia merupakan salah satu keadaan gawat darurat yang dapat dialami oleh penderita diabetes melitus. Kondisi ini terjadi ketika kadar glukosa darah menurun hingga berada di bawah batas normal. Glukosa berperan sebagai sumber energi utama bagi otak sehingga kadar glukosa darah harus dipertahankan dalam batas yang aman agar fungsi otak tetap berjalan dengan baik. Oleh karena

itu, tubuh memiliki mekanisme pengaturan kadar glukosa untuk mencegah terjadinya hipoglikemia.

### 3. Ketoasidosis diabetik (KAD)

Ketoasidosis diabetik merupakan komplikasi akut yang ditandai dengan adanya tiga kondisi utama, yaitu hiperglikemia, ketosis, dan asidosis metabolik. Keadaan ini disebabkan oleh kekurangan insulin, baik secara absolut maupun relatif, sehingga metabolisme tubuh mengalami gangguan. KAD termasuk kondisi yang memerlukan penanganan segera karena dapat mengancam keselamatan jiwa apabila tidak ditangani dengan tepat:

#### 1) Komplikasi Makrovaskular

##### a) Penyakit arteri koroner

Penyakit arteri koroner pada penderita diabetes umumnya berkembang akibat kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dalam jangka panjang. Risiko terjadinya penyakit ini semakin meningkat apabila disertai hipertensi, resistensi insulin, hiperinsulinemia, dislipidemia, gangguan sistem koagulasi, serta hiperhomosisteinemia.

##### b) Penyakit serebrovaskular

Perubahan aterosklerosis pada pembuluh darah otak atau terbentuknya emboli yang terbawa aliran darah dapat menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah serebral. Kondisi tersebut dapat menimbulkan gangguan aliran darah ke

otak dan memicu terjadinya Transient Ischemic Attack (TIA) atau serangan iskemik sementara.

c) Penyakit vaskuler perifer

Penderita yang mengalami gangguan vaskular perifer biasanya menunjukkan penurunan denyut nadi perifer serta mengalami klaudikasio intermiten, yaitu nyeri pada bokong atau betis ketika berjalan. Pada kondisi yang berat, penyumbatan arteri di ekstremitas bawah dapat menyebabkan kerusakan jaringan hingga meningkatkan risiko amputasi.

2) Komplikasi mikrovaskuler

a) Retinopati diabetic

Retinopati diabetik merupakan kelainan pada retina yang disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah kecil akibat hiperglikemia yang berlangsung dalam waktu lama. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama gangguan penglihatan pada penderita diabetes.

b) Komplikasi oftalmologi yang lain

Selain retinopati, penderita diabetes juga berisiko mengalami katarak. Pada kondisi ini lensa mata menjadi lebih keruh sehingga mengganggu penglihatan. Katarak pada penderita diabetes umumnya muncul pada usia yang lebih muda

dibandingkan individu tanpa diabetes, dan perkembangannya dipengaruhi oleh peningkatan kadar glukosa darah.

#### c) Nefropati

Nefropati diabetik merupakan gangguan fungsi ginjal yang ditandai dengan adanya albuminuria menetap lebih dari 300 mg/24 jam pada sedikitnya dua kali pemeriksaan dalam kurun waktu tiga hingga enam bulan. Kondisi ini menunjukkan adanya kerusakan ginjal akibat diabetes.

#### d) Neuropati diabetes

Neuropati diabetik adalah gangguan pada sistem saraf yang dapat muncul secara klinis maupun subklinis sebagai akibat diabetes melitus dan tidak disebabkan oleh gangguan saraf perifer lainnya.

### 2.1.9 Pencegahan Diabetes Mellitus

Menurut (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2024)

Pencegahan DM terdiri dari tiga tingkatan meliputi:

#### 1) Pencegahan Primer

Pencegahan primer adalah upaya pencegahan yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko; ini termasuk kelompok yang belum mengalami DM tipe 2 tetapi berisiko mengalaminya karena memiliki faktor risiko. Sebagian besar pencegahan primer terdiri dari tindakan penyuluhan dan pengelolaan pada kelompok masyarakat yang memiliki risiko tinggi.

## 2) Pencegahan Sekunder

Upaya untuk mencegah timbulnya komplikasi pada penderita DM tipe 2 dikenal sebagai pencegahan sekunder. Ini dilakukan dengan memberikan pengobatan yang cukup dan melakukan deteksi dini penyulit sejak awal pengobatan penyakit. Program penyuluhan meningkatkan kepatuhan penderita terhadap program pengobatan dan perilaku sehat.

## 3) Pencegahan Tersier

Upaya untuk mencegah kecacatan lebih lanjut dikenal sebagai pencegahan tersier. Penderita dibantu secepat mungkin untuk mendapatkan rehabilitasi sebelum kondisi berkembang dan menetap.

Perawatan diberikan kepada pasien dan anggota keluarga mereka. Materi tersebut mencakup langkah-langkah rehabilitasi yang dapat diambil untuk menghindari kecacatan lebih lanjut sehingga individu dapat mencapai kualitas hidup yang terbaik (PERKENI, 2011). Untuk mencapai keberhasilan pencegahan tersier, para ahli di bidang seperti mata, bedah ortopedi, bedah vaskular, jantung, dan ginjal harus bekerja sama dengan baik.

## 2.2 Konsep HPM (Health Promotion Model)

### 2.2.1 Pengertian HPM

Model promosi kesehatan adalah suatu cara yang

menggambarkan interaksi antar manusia dengan lingkungan fisik dan interpersonalnya yang dipandang dari berbagai dimensi. Model melihat adanya perubahan paradigma pelayanan kesehatan dari kuratif ke arah promotif preventif. Komponen dari teori ini adalah teori nilai harapan dan teori kognitif sosial. Perilaku sehat bersifat rasional dan ekonomis, yaitu individu akan bertindak dari perilakunya dan menetap apabila memiliki hasil yang positif dan pengambilan tindakan untuk menyempurnakan hasil yang diinginkan. Sedangkan kognitif sosial menjelaskan interaksi lingkungan, manusia dan perilaku yang saling mempengaruhi (Daryaswanti et al., 2023).

HPM menggambarkan bagaimana interaksi antar individu dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan yaitu sehat. HPM ditentukan oleh individu dan lingkungan-lingkungan yang ada disekitar untuk mencapai perilaku sehat.

### 2.2.2 Paradigma Keperawatan Nola J Pender

Paradigma keperawatan adalah suatu cara pandang yang mendasar untuk melihat, memikirkan, memberi makna, menyikapi, dan memilih tindakan terhadap masalah keperawatan yang ada. Dalam Alligood 2022, terdiri dari empat konsep: manusia, lingkungan, kesehatan, dan keperawatan.

#### 1. Manusia

Merupakan makhluk yang kompleks atau biopsikososial yang terbentuk dari lingkungan dan dapat menciptakan lingkungan sendiri yang menjadi fokus utama. Menurut pender, setiap individu memiliki karakter personal yang dan pengalaman yang mempengaruhi perilakunya. Teori ini mengakui bahwa individu mempelajari perilaku kesehatan melalui keluarga dan komunitas.

## 2. Lingkungan

Lingkungan seperti sosial, budaya, dan konteks fisik merupakan sumber kehidupan yang selalu berkembang. Menurut pender, lingkungan yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang terdiri dari fisik, interpersonal, dan keadaan ekonomi.

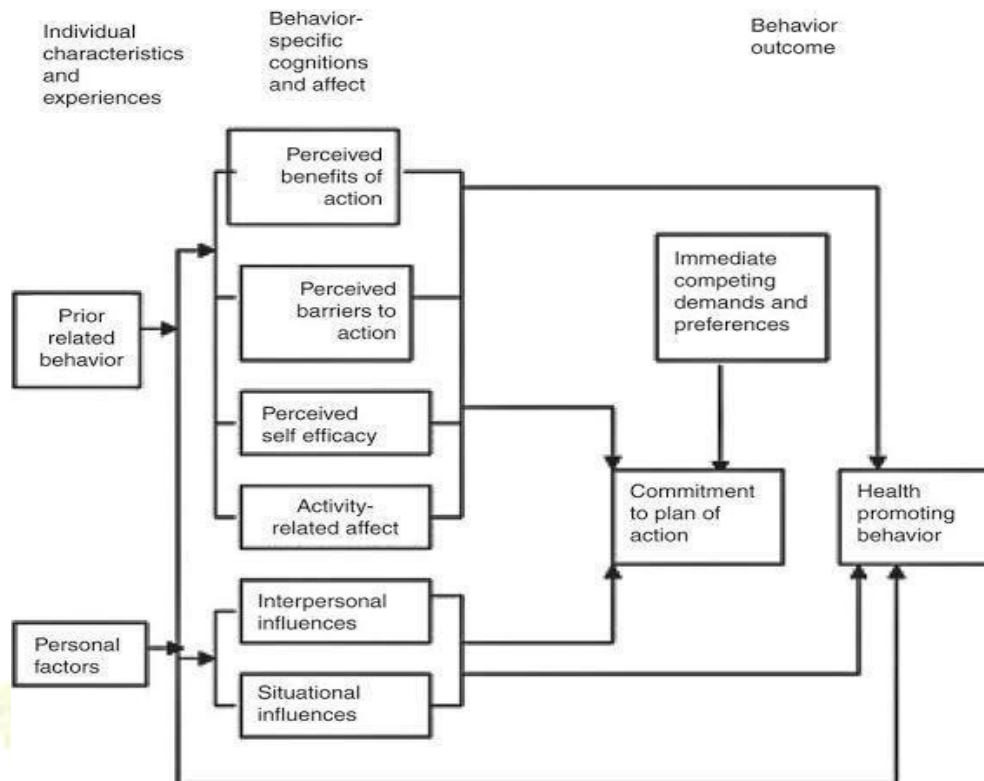
## 3. Kesehatan

Didefinisikan sebagai aktualisasi dari karakteristik dan potensi seseorang yang diperoleh melalui perilaku, kemampuan perawatan diri, dan kepuasan hubungan dengan individu lainnya. Kesehatan adalah pengembangan pengalaman individu. Sedangkan, sakit merupakan seluruh peristiwa dalam rentang baik akut maupun kronis.

## 4. Keperawatan

Merupakan kolaborasi dari individu, keluarga dan komunitas untuk menggambarkan kondisi yang paling menguntungkan untuk mengekspresikan kesehatan yang optimal dan level tinggi.

### 2.2.3 Komponen Teori HPM



Gambar 2.1 Komponen kerangka Teori HPM

### 1. Komponen kerangka Teori HPM

Dalam Hidayat 2017, komponen HPM, konsep utama, dan definisi Alligood adalah sebagai berikut:

#### 1. Karakter dan pengalaman individu

Sifat unik dari pengalaman memengaruhi tindakan seseorang.

##### 1) Perilaku sebelumnya/prior related behavior

Sesuai dengan teori kognitif sosial, tindakan yang dilakukan sebelumnya memiliki dampak langsung dan tidak langsung terhadap kemungkinan terlibat dalam promosi kesehatan. Apabila tindakan ini memberikan hasil yang memuaskan, maka akan ada

pengulangan perilaku tersebut, dan jika gagal, pengalaman itu akan menjadi pelajaran untuk di masa mendatang.

## 2) Faktor personal/personal factors

Dikelompokkan menjadi biologis, psikologis, dan sosiokultural. Faktor-faktor ini adalah penentu untuk perilaku tertentu dan dipengaruhi oleh karakteristik dari perilaku yang menjadi fokus yang dianalisis.

### a. Personal biological factors

Faktor ini terdiri dari variabel: usia, jenis kelamin, Ideks massa tubuh, status pubertas, status menopause, kemampuan aerobik, kekuatan, kelincahan, dan keseimbangan.

### b. Personal psychological factors

Faktor ini mencakup variabel: harga diri, motivasi diri, komptensikepribadian, persepsi kesehatan, dan kondisi kesehatan.

### c. Personal sociocultural factors

Faktor ini meliputi variabel: ras, etnis, pendidikan dan Kognitif status ekonomi.

## 2. Behavior spesifik dan sikap/ behavior specific cognitions and affect

### 1) Perceived benefits of action

Perceived benefits of action atau manfaat tindakan secara langsung adalah suatu tindakan yang secara langsung memotivasi perilaku dan secara tidak langsung mendeterminan rencana kegiatan untuk mencapai manfaat sebagai hasil.

## 2) Perceived barriers to action

Perceived barriers to action atau hambatan tindakan untuk melakukan perilaku kesehatan. Dimana individu melakukan proses atau tindakan perilaku kesehatan yang kemudian untuk selanjutnya tindakan tersebut akan berpengaruh terhadap manfaat pada kehidupan yang akan datang.

## 3) Perceived self-efficacy

Kemampuan seseorang untuk mengorganisasi dan melakukan tindakan utama menyangkut bukan hanya skill yang dimiliki seseorang tetapi keputusan yang diambil seseorang dari skill yang dimilliki.

## 4) Activity related affect

Sikap pengaruh aktivitas yang mempengaruhi perilaku kesehatan secara langsung atau tidak langsung melaui efficacy diri dan komitmen pada rencana kegiatan.

## 3. Interpersonal influences

Dampak interpersonal atau pengaruh antar pribadi adalah pengaruh pikiran mengenai tindakan, keyakinan, atau sikap individu lainnya. Sumber utama dari pengaruh ini meliputi keluarga, teman, serta penyedia layanan kesehatan. Kesehatan

individu dalam pengelolaan penyakit dipengaruhi oleh interpersonal influences.

#### 4. Pengaruh situasional

Persepsi individu dan pemikiran tentang keadaan yang bisa mendukung atau menghalangi tindakan, seperti pilihan yang ada, sifat permintaan, dan karakteristik lingkungan yang estetik, seperti situasi atau tempat yang nyaman, aman, dan tenang dibandingkan dengan yang berbahaya atau mengancam.

#### 5. Dedication to a course of action

Dedikasi terhadap rencana aksi diartikan sebagai tujuan serta penentuan rencana strategis yang mendorong untuk diterapkan dalam perilaku kesehatan.

#### 6. Permintaan dan preferensi yang bersaing

Merupakan perilaku alternatif di mana individu memiliki kendali yang minim, karena ada faktor lingkungan seperti tanggung jawab pekerjaan atau keluarga.

#### 7. Health promoting behavior

Perilaku promosi kesehatan adalah tindakan akhir atau hasil tindakan. Hal ini terintegrasi dalam gaya hidup yang menyerap pada semua aspek kehidupan.

### 2.2.4 Interpersonal Influences

Menurut N.J.Pender et al., 2015 dalam (Nursalam,2020) *pengaruh interpersonal* adalah kemampuan orang atau kelompok dalam lingkungan sosial seseorang (seperti keluarga, teman, atau

tenaga kesehatan) untuk mempengaruhi motivasi, keyakinan, sikap, atau perilaku individu, terutama terkait kesehatan. Pengaruh interpersonal salah satu faktor penting yang mendorong perilaku sehat, termasuk perawatan diri pada pasien Diabetes Mellitus. *Interpersonal influence* dapat diartikan sebagai hubungan antar pribadi yang dibangun dalam interaksi sosial antara pribadi dengan pribadi lainnya (Ferreira et al., 2022).

Hubungan Interpersonal adalah hubungan yang terdiri dari dua orang atau lebih yang saling tergantung satu sama lain dan menggunakan pola interaksi yang konsisten. Hubungan tersebut akan memberikan pengaruh terhadap satu dengan yang lainnya atau dapat dikatakan juga sebagai hubungan yang bersifat timbal balik (Mustipah, 2019).

Pengaruh interpersonal bekerja melalui persepsi individu terhadap dukungan, harapan, dan perilaku yang dicontohkan oleh orang lain. Ketika seseorang merasa didukung, termotivasi, atau melihat contoh langsung dari orang-orang terdekatnya, kecenderungan mereka untuk berperilaku sehat meningkat.

#### 2.2.5 Komponen Interpersonal Influences

Menurut (Pender) dalam (Nursalam, 2020), interpersonal influences merupakan kognisi mengenai perilak, keyakinan, atau sikap orang lain yang mempengaruhi individu. Komponen utama dari interpersonal influences meliputi tiga yaitu:

##### 1. Dukungan Sosial (Social Support)

Sumber utama dukungan sosial berasal dari keluarga, teman sebaya dan tenaga kesehatan. Dukungan yang diberikan oleh orang lain, mencakup:

- a. Dukungan emosional (perhatian, empati)
- b. Dukungan informasional (nasihat, edukasi kesehatan)
- c. Dukungan instrumental (bantuan fisik atau finansial)
- d. Dukungan penghargaan (motivasi dan penguatan positif)

## 2. Norma Sosial (Social Norms)

Norma merupakan harapan dari orang di sekitar individu (expectations of significant others) yang mempengaruhi keyakinan dan perilaku seseorang. Keyakinan yang berkembang di lingkungan sosial mengenai perilaku yang seharusnya dilakukan seseorang. Dalam konteks diabetes, norma yang mendukung gaya hidup sehat dapat memperkuat komitmen pasien terhadap manajemen diri. Ketika orang-orang di sekitar pasien memiliki harapan yang tinggi terhadap perilaku sehat pasien, maka pasien cenderung termotivasi untuk memenuhi harapan tersebut.

## 3. Modeling (Teladan atau Panutan)

Perilaku yang ditiru dari orang lain yang dianggap sebagai contoh positif. Misalnya, pasien lain atau anggota keluarga yang

berhasil mengontrol diabetes dapat menjadi panutan yang mendorong pasien untuk melakukan hal serupa.

#### 2.2.6 Ciri-Ciri Hubungan Intepersonal

Menurut (Kalimau, 2023) Beberapa ciri-ciri hubungan interpersonal sebagai berikut:

##### 1. Mengenal secara dekat

Artinya bahwa pihak-pihak yang terlibat dalam hubungan interpersonal saling mengenal secara dekat.

##### 2. Saling memerlukan

Hubungan interpersonal diwarnai oleh pola hubungan saling menguntungkan secara dua arah dan saling memerlukan.

##### 3. Pola hubungan antar pribadi,

Adanya sikap keterbukaan diantara keduanya

##### 4. Kerjasama

Kerjasama akan timbul apabila orang menyadari bahwa mereka mempunyai kepentingan-kepentingan yang sama dan pada saat bersama mempunyai cukup pengetahuan dan pengendalian terhadap diri sendiri untuk memenuhi kepentingan tersebut.

### 2.3 Self Care Manajement

#### 2.3.1 Definisi Self Care

Perawatan diri merupakan kemampuan individu, keluarga, dan masyarakat dalam upaya menjaga Kesehatan, meningkatkan status

kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, mengatasi kecacatan dengan atau tanpa dukungan penyedia layanan Kesehatan. Perawatan diri disebut juga performance atau praktek kegiatan individu untuk berinisiatif dan membentuk perilaku manusia dalam memelihara kehidupan, kesejahteraan, dan Kesehatan (Khamilia & Yulianti, 2021).

Perawatan diri merupakan kebutuhan manusia terhadap kondisi dan perawatan diri sendiri yang penatalaksanaannya dilakukan secara terus menerus dalam upaya mempertahankan Kesehatan kehidupan, serta penyembuhan dari penyakit dan mengatasi komplikasi yang ditimbulkan.

Teori ini sendiri bertujuan untuk membantu pasien untuk melakukan perawatan diri sendiri. Orem mengembangkan definisi keperawatan yang menekankan pada kebutuhan pasien terkait tentang perawatan diri sendiri (Kartika, 2017).

### 2.3.2 Deskripsi Konsep Self Care

Menurut (Kusniawati, 2019) beberapa penerapan teori orem dalam paradigma keperawatan yaitu:

#### a) Manusia

Suatu kesatuan yang dipandang sebagai berfungsinya secara biologis simbolik dan social serta berinisiasi dan melakukan kegiatan asuhan/perawatan mandiri untuk mempertahankan

kehidupan, Kesehatan, dan kesejahteraan. Kegiatan asuhan keperawatan mandiri terkait dengan udara, air, makanan, eliminasi kegiatan dan istirahat, interaksi sosial, pencegahan terhadap bahaya kehidupan, kesejahteraan dan peningkatan fungsi manusia.

b). Keperawatan

Intervensi yang disusun diberikan dengan harapan untuk memenuhi kebutuhan terhadap perawatan diri. Diharapkan mampu memenuhi kebutuhan perawatan diri yang tidak mampu dipenuhi pasien. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kemandirian pasien melalui sistem bantuan (sepenuhnya, sebagian atau suportif/edukatif).

c). Lingkungan

Lingkungan disekitar individu yang membentuk sistem terintegrasi dan interaktif, tempat terjadinya interaksi manusia meliputi lingkungan fisik, kimia, biologi, dan sosial. Lingkungan memiliki komponen seperti perkembangan lingkungan itu sendiri.

d). Kesehatan

Suatu keadaan yang didirikan oleh keutuhan struktur manusia yang berkembang secara fisik dan jiwa yang meliputi aspek fisik, psikologik, interpersonal, dan sosial. Kesejahteraan

digunakan untuk menjelaskan tentang kondisi persepsi individu terhadap keberadaanya. Kesejahteraan merupakan suatu keadaan yang dicirikan oleh pengalaman yang menyenangkan dan berbagai bentuk kebahagiaanlain, pengalaman spiritual gerakan untuk memenuhi ideal diri dan melalui personalisasi berkesinambungan. Kesejahteraan berhubungan dengan kesehatan, keberhasilan dalam berusaha dan sumber yang memadai.

### 2.3.3 Teori Self Care

Teori perawatan diri Orem merupakan model keperawatan yang tepat diterapkan pada area perioperative, rentang usia yang lebih luas (dari bayi hingga lansia). Menurut Orem, perawatan diri dapat meningkatkan fungsi-fungsi manusia dan perkembangan dalam kelompok social yang sejalan dengan potensi manusia, tahu keterbatasan manusia, dan keinginan manusia untuk menjadi normal. Penyimpangan pada perawatan diri biasanya dapat terlihat pada saat terjadinya penyakit. Penyakit tersebut dapat mempengaruhi struktur tubuh tertentu dan fisiologisnya atau mekanisme psikologis tapi juga mempengaruhi fungsi sebagai manusia (Orem) dalam (Muhlisin & Irdawati).

Orem mengembangkan teori *Self-Care Defisit* meliputi 3 teori yang berkaitan yaitu *Self-Care*, *Self- Care Defisit* dan *Nursing System*. Ketiga teori tersebut saling berkaitan dan dijelaskan melalui enam konsep utama, yaitu self-care, self-care agency, therapeutic self-care demand, self-care deficit, nursing agency, dan nursing system. Selain keenam

konsep tersebut, teori ini juga didukung oleh satu komponen pendukung, yaitu *basic conditioning factors* yang memengaruhi kemampuan individu dalam melakukan perawatan diri. Individu berinisiatif membentuk sendiri untuk menjaga kehidupan, Kesehatan dan kesejahteraan Alligood, 2014 dalam (Daryaswanti et al., 2023). Berikut 3 teori:

#### 1. Teori Perawatan Diri (*Self-Care*)

Perawatan diri adalah aktifitas pribadi yang dilakukan secara mandiri untuk mempertahankan kesehatan. Pelaksanaan perawatan diri dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, kondisi kesehatan, lingkungan sosial budaya serta dukungan keluarga. Orang-orang memahami apa yang mereka butuhkan dengan mencari tahu tentang masalah tertentu dan memilih tindakan untuk memperbaikinya (Fitriyanti dan Rahmalia. 2024)

Self-care agency kemampuan manusia atau kekuatan untuk melakukan self-care. Kemampuan individu dalam melakukan selfcare dipengaruhi oleh *basic conditioning factors*. diatarannya factor usia, jenis kelamin, status perkembangan, status Kesehatan, pola hidup, factor system pelayanan Kesehatan, factor keluarga, factor sosial dan budaya, ketersediaan sumber dan factor lingkungan Alligood, 2014 dalam (Daryaswanti et al., 2023).

Kebutuhan seseorang untuk merawat diri sendiri dan menerima perawatan disebut sebagai *Therapeutic Self-Care Demand* atau tuntutan perawatan diri. *Self-Care* berkembang seiring

berjalannya kehidupan individu, bergantung pada kebiasaan, kepercayaan, dan budaya mereka, termasuk aspek biopsikososial spiritual. Kebutuhan therapeutic self-care demand merupakan keseluruhan kebutuhan perawatan diri yang harus dipenuhi melalui serangkaian tindakan yang direncanakan secara tepat. Tindakan tersebut dilakukan dengan menggunakan metode yang sesuai agar kebutuhan perawatan diri individu dapat terpenuhi secara optimal (Alligood, 2014 dalam Nursalam, 2020). Konsep lain yang berhubungan dengan teori perawatan diri adalah *selfrequisite*. Orem mengidentifikasikan tiga kategori *self-care requisite*.

1. Universal

meliputi; udara, air, makanan dan eliminasi, aktifitas dan istirahat, solitude dan interaksi social, pencegahan kerusakan hidup, kesejahteraan dan peningkatan fungsi

2. Developmental

Lebih khusus dari universal dihubungkan dengan kondisi yang meningkatkan proses pengembangan siklus kehidupan seperti pekerjaan baru, perubahan struktur tubuh dan kehilangan.

3. Perubahan Kesehatan (*Health Deviation*)

Berhubungan dengan akibat terjadinya perubahan struktur normal dan kerusakan integritas individu untuk melakukan perawatan diri akibat suatu penyakit atau injury.

## 2. Teori Self-Care Defisit

Theori self-care defisit menurut orem menegaskan bahwa keperawatan diberikan ketika individu yang bergantung pada orang lain, tidak mampu atau terbatas dalam melakukan perawatan diri secara efektif. Keperawatan diperlukan apabila keperawatan diri menurun atau tidak terpenuhi, sehingga terjadi ketergantungan pada orang lain. Orem lima metode utama yang dapat digunakan perawat untuk membantu memenuhi self-care yaitu:

- 1) Melakukan tindakan bagi individu yang belum mampu memenuhi kebutuhan perawatan dirinya secara mandiri.
- 2) Memberikan petunjuk, bimbingan, atau arahan agar individu mampu melakukan perawatan diri dengan benar.
- 3) Memberikan dukungan, baik secara fisik maupun psikologis, untuk meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan self-care.
- 4) Menciptakan dan mempertahankan lingkungan yang kondusif sehingga dapat mendukung perkembangan serta kemandirian individu.
- 5) Memberikan pendidikan kesehatan agar individu memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan perawatan dirinya. Perawat dapat

menerapkan satu atau beberapa metode tersebut sesuai dengan kondisi pasien.

### 3. Teori Nursing Sistem

Nursing sistem adalah intervensi keperawatan yang diberikan saat individu mengalami defisit perawatan diri, akibat ketidaksesuaian antara kemampuan (self-care agency) dan kebutuhan perawatan diri (self-demand). Perawat berperan sebagai nursing agency membantu klien memenuhi kebutuhan melalui pengembangan kemampuan self-care.

Orem mengidentifikasi tiga klasifikasi nursing system yaitu:

#### 1) Wholly Compensatory System (WCS)

Perawat sepenuhnya mengambil alih perawatan klien yang tidak mampu melakukan self-care, seperti pasien koma atau dengan keterbatasan gerak berat.

#### 2) Partly Compensatory System

Perawat dan klien bersama-sama melakukan perawatan diri, dengan perawat membantu aktivitas yang tidak dapat dilakukan klien, misalnya pada lansia dengan diabetes.

#### 3) Supportive-Educative System

Klien mampu melakukan self-care tetapi membutuhkan bimbingan dan edukasi dari mengembangkan pengambilan keterampilan, seperti pasien diabetes yang diajarkan menyuntik insulin sendiri.

### 3.3.4 Faktor-Faktor yang mendukung Self Care

Pada pasien diabetes mellitus Menurut (Orem) dalam (Sekardiani et al., 2023) Perawatan diri yang dilakukan pada pasien diabetes melitus meliputi pengaturan pola makan (diet), pemantauan kadar gula darah, terapi obat, perawatan kaki, dan latihan fisik (olahraga):

#### 1) Pengaturan pola makan

Bertujuan untuk mengontrol metabolic sehingga kadar gula darah dapat dipertahankan dengan normal. Dalam pelaksanaan diet pada pasien dengan obesitas dimulai menilai status nutrisi dan gizi dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT), melebihi normal meningkatkan resiko peningkatan kadar gula dalam darah.

#### 2) Pemantauan kadar gula darah

Bertujuan untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan sudah efektif atau belum. Bisa dilakukan dengan SMBG (self monitoring of blood glucose) karena hasil pengukuran dapat digunakan sebagai penilai keberhasilan pengobatan penderita diabetes

#### 3) Kepatuhan minum obat

Bertujuan untuk mengendalikan kadar glukosa darah dalam rentang normal atau mendekati normal sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi. Terapi farmako pada pasien diabetes salah satunya yaitu pemberian insulin, terapi per oral.

#### 4) Perawatan kaki

Perawatan kaki merupakan hal penting yang harus dilakukan pasien diabetes, bertujuan untuk mencegah terjadinya kaki diabetik. Yang harus diperhatikan saat perawatan kaki yaitu memeriksa keadaan kaki setiap harinya, mencuci dengan bersih dan mengeringkannya dengan kain/lap.

#### 5) Latihan fisik (olahraga)

Meningkatnya kadar glukosa darah pada penderita diabetes dikarenakan kurangnya aktifitas fisik. Olahraga bertujuan untuk meningkatkan sensitivitas reseptor insulin sehingga dapat beraktivitas dengan baik. Manfaat lain bisa mencegah kegemukan dan gangguan lipid darah sehingga bisa menurunkan resiko komplikasi akibat diabetes.

### 2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Self-care Pada DM

Terdapat beberapa factor yang bisa mempengaruhi *self-care* pada individu yang menderita DM tipe 2 diantaranya:

#### 1. Usia dan Demografi

Usia dapat mempengaruhi self-care dikarenakan semakin bertambahnya usia fungsi kognitif akan menurun sehingga sulit dalam memahami edukasi atau informasi, selain itu jenis kelamin, pekerjaan juga dapat mempengaruhi dimana hal itu akan menentukan tingkat aktivitas, paparan informasi, dan prioritas hidup (Silalahi et al., 2021).

## 2. Pengetahuan

Pengetahuan akan menunjukkan kemampuan dalam memahami informasi. Semakin baik pengetahuan/Pendidikannya akan mempengaruhi individu dalam mengakses dan menerima informasi atau edukasi. Sehingga pasien akan mudah menangkap dan akan lebih cepat paham dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan pengetahuan yang tinggi akan menunjukkan perilaku dalam melakukan perawatan diri (selfcare) pasien menjadi baik dan terkontrol (Fitriah et al., 2020)

## 3. Self-Efficacy

Menurut Bandura individu yang memiliki *self-efficacy* yang baik lebih mampu melakukan tugas tertentu dan akan lebih konsisten sementara yang memiliki *self-efficacy* yang rendah akan cenderung mudah menyerah. Dampaknya pasien dengan *self-efficacy* yang tinggi lebih yakin dalam melakukan *self-care* dengan baik, sedangkan yang *self-efficacy* rendah akan mudah cepat menyerah apalagi setelah gagal menjaga gula darah sebelumnya (Fitriah et al., 2020)

#### 4. Dukungan Keluarga dan Sosial

Diabetes melilitus merupakan penyakit kronis yang memerlukan perubahan gaya hidup jangka panjang dan pasien sering tidak mampu melakukannya sendiri. Oleh karena itu peran keluarga, sosial dan lingkungan sangat penting bagi pasien yaitu dalam menyiapkan makanan sesuai diet DM, mengingatkan dalam minum obat, menemani berolahraga atau beraktivitas, (Fitriah et al., 2020)

#### 5. Lama Menderita Diabetes

Pasien yang sudah lama menderita DM sering memiliki pengalaman merawat diri, sehingga akan lebih terlatih, namun ada beberapa pasien justru jenuh, dan merasa bosan atau lelah menjaga diet dan obat (Silalahi et al., 2021)

#### 6. Dukungan Tenaga Kesehatan

Tenaga Kesehatan adalah sumber utama informasi, motivasi, dan evaluasi tindakan pasien, Tanpa bimbingan lanjutan pasien akan mudah salah memahami atau berhenti dalam merawat diri (Anggraini & Permana, 2025).

### 2.5 Hubungan Antar Konsep

Dalam kerangka Health Promotion Model (HPM), Pender (2015) menempatkan interpersonal influences sebagai salah satu faktor behaviorspecific cognitions yang secara langsung memengaruhi komitmen

individu terhadap rencana tindakan kesehatan (commitment to a plan of action). Pengaruh interpersonal bekerja melalui persepsi individu terhadap norma yang berlaku di lingkungannya, dukungan sosial yang diterima, serta pengamatan terhadap perilaku orang lain (modeling). Ketika seorang pasien merasa didukung, termotivasi, dan memiliki figur modeling yang baik dalam mengelola penyakitnya, kecenderungan mereka untuk berperilaku sehat akan meningkat secara signifikan (Pender, 2015).

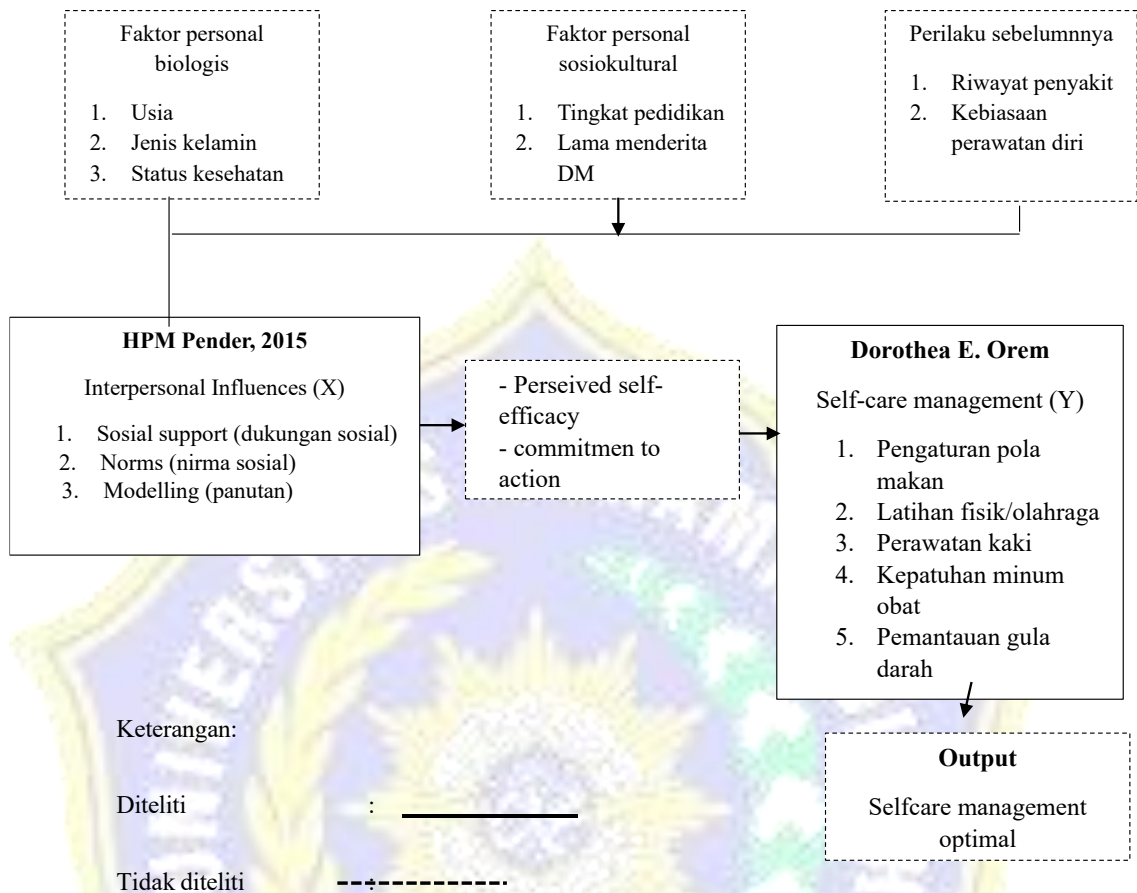
Dalam penelitian ini, interpersonal influences dioperasionalkan melalui tiga komponen sesuai teori HPM yaitu norms, social support, dan modeling. Komponen norms menggambarkan harapan normatif dari orang-orang penting di sekitar pasien, seperti keluarga dan tenaga kesehatan, yang mendorong pasien untuk menjalankan perawatan diri secara konsisten. Komponen social support mencerminkan dukungan instrumental dan emosional yang diterima pasien dari keluarga, teman, dan tenaga kesehatan dalam menjalankan pengelolaan Diabetes Mellitus sehari-hari. Adapun komponen modeling menggambarkan proses pembelajaran melalui pengamatan terhadap figur teladan, baik dari sesama penderita yang berhasil mengontrol diabetesnya maupun tenaga kesehatan, yang dapat meningkatkan keyakinan pasien bahwa mereka mampu melakukan perawatan diri yang sama (Pender, 2015 dalam Khairani & Purwanti, 2023).

Ketiga komponen interpersonal influences tersebut secara bersama-sama berkontribusi dalam memperkuat perceived self-efficacy pasien, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk

melaksanakan tindakan perawatan diri. Dalam konteks HPM, *perceived self-efficacy* merupakan komponen *behavior-specific cognitions* yang secara langsung menentukan kuat tidaknya komitmen individu terhadap rencana tindakan kesehatan. Semakin kuat *interpersonal influences* yang diterima pasien, semakin tinggi pula keyakinan diri mereka, sehingga komitmen untuk menjalankan *selfcare management* secara konsisten pun semakin terwujud (Pender, 2015).

Dalam perspektif teori *Self-Care Deficit Orem*, kemampuan individu untuk melakukan perawatan diri (*self-care agency*) dipengaruhi oleh berbagai faktor pengkondisi dasar (*basic conditioning factors*), termasuk dukungan dari sistem keluarga dan lingkungan sosial. Ketika *self-care agency* pasien melemah akibat kurangnya dukungan *interpersonal*, terjadilah defisit perawatan diri yang memerlukan intervensi keperawatan. Perawat dalam hal ini berperan melalui *supportive-educative nursing system*, yaitu dengan memberikan bimbingan, edukasi kesehatan, dukungan psikologis, serta menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan kapasitas perawatan diri pasien secara mandiri (Orem dalam Nursalam, 2020).

## 2.6 Kerangka Konseptual



Gambar 2 1 Kerangka Konseptual Hubungan Interpersonal Influences Dengan Self-care Manajemen Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

## 2.7 Hipotesis Penelitian

H<sub>1</sub>: Ada hubungan yang signifikan antara *Interpersonal Influences* dengan *self-care management* pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

H<sub>0</sub>: Tidak ada hubungan antara *Interpersonal Influences* dengan *selfcare management* pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

