

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan membahas tentang teori-teori yang mendukung dalam penelitian, antara lain : 1) Diabetes melitus, 2) *Self-Care*, 3) Jurnal Penelitian yang Relevan, 4) Kerangka Teori, 5) Kerangka Konseptual.

#### **2.1 Konsep Diabetes Melitus**

##### **2.1.1 Definisi Diabetes Melitus**

Diabetes melitus merupakan sekelompok gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau kombinasi keduanya. Hiperglikemia kronis pada diabetes melitus berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Kondisi tersebut terjadi karena tubuh tidak mampu menggunakan glukosa secara efektif sebagai sumber energi sehingga menyebabkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Smeltzer et al., 2010).

Menurut Brunner dan Suddarth, diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan seumur hidup melalui kombinasi terapi farmakologis, pengaturan nutrisi, aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah, serta edukasi berkelanjutan kepada pasien untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita (Smeltzer et al., 2010).

### 2.1.2 Etiologi

Menurut (Smeltzer et al., 2010) etiologi diabetes melitus bersifat multifaktorial yang melibatkan interaksi antara faktor genetik, lingkungan, dan faktor metabolik. Pada diabetes melitus, gangguan metabolisme dapat terjadi akibat kerusakan sel  $\beta$  pankreas yang menyebabkan penurunan produksi insulin atau akibat resistensi insulin sehingga sel tubuh tidak mampu merespons insulin secara adekuat. Kedua kondisi tersebut menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah yang menetap.

#### 1. Faktor genetik

Faktor genetik memiliki peran penting dalam perkembangan diabetes melitus. Individu yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes diketahui memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit yang sama dibandingkan individu tanpa riwayat keluarga. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor herediter dapat memengaruhi fungsi sel beta pankreas, sensitivitas insulin, serta regulasi metabolisme glukosa sehingga meningkatkan kerentanan seseorang terhadap diabetes melitus (Yuan et al., 2023).

#### 2. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan dan gaya hidup juga berkontribusi terhadap terjadinya diabetes melitus. Pola makan tinggi kalori, konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, kurang aktivitas fisik, obesitas, kebiasaan merokok, serta stres berkepanjangan dapat menyebabkan resistensi insulin. Kondisi resistensi insulin menyebabkan sel tubuh tidak

mampu merespons insulin secara efektif sehingga glukosa tidak dapat dimanfaatkan secara optimal oleh jaringan tubuh (Adeleke et al., 2023).

### 3. Faktor metabolik

Penurunan fungsi sel beta pankreas juga menjadi salah satu penyebab utama diabetes melitus. Ketika kemampuan pankreas dalam menghasilkan insulin menurun, kebutuhan insulin tubuh tidak dapat terpenuhi secara adekuat. Bersamaan dengan adanya resistensi insulin, kondisi tersebut akan menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah yang berlangsung secara kronis. Oleh karena itu, diabetes melitus merupakan penyakit dengan etiologi multifaktorial yang melibatkan interaksi antara faktor biologis, genetik, dan lingkungan.

#### 2.1.3 Faktor Risiko

Faktor risiko diabetes melitus merupakan berbagai kondisi yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami diabetes. Faktor risiko tersebut terdiri atas faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, riwayat keluarga, dan faktor genetik, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi obesitas, pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, kebiasaan merokok, serta konsumsi alkohol (Smeltzer et al., 2010).

Menurut (Smeltzer et al., 2010), patofisiologi diabetes melitus melibatkan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya. Penurunan efektivitas insulin menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel untuk digunakan sebagai sumber energi sehingga

terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah. Sebagai kompensasi, hati meningkatkan produksi glukosa melalui glukoneogenesis dan glikogenolisis yang semakin memperberat hiperglikemia.

#### 1. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi

##### a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus. Seiring bertambahnya usia, fungsi organ tubuh mengalami penurunan, termasuk kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin serta sensitivitas jaringan terhadap insulin. Risiko diabetes diketahui meningkat pada individu berusia di atas 45 tahun dibandingkan kelompok usia yang lebih muda.

##### b. Faktor genetik

Individu yang memiliki anggota keluarga dengan diabetes melitus memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit yang sama. Faktor genetik dapat mempengaruhi metabolisme glukosa dan fungsi insulin sehingga meningkatkan risiko diabetes.

##### c. Faktor riwayat

Gangguan metabolisme glukosa yang terjadi sebelumnya, seperti kondisi prediabetes, dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami diabetes melitus. Individu dengan kadar glukosa darah yang berada di atas batas normal lebih rentan mengalami

progresivitas penyakit menjadi diabetes melitus apabila tidak dilakukan intervensi dan pengelolaan faktor risiko secara efektif.

## 2. Faktor yang dapat dimodifikasi

### a. Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor risiko utama diabetes melitus. Penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, terutama pada area abdomen, dapat menyebabkan resistensi insulin sehingga glukosa sulit masuk ke dalam sel tubuh. Kondisi tersebut menyebabkan kadar glukosa darah meningkat dan memperbesar risiko terjadinya diabetes melitus.

### b. Pola makan

Pola makan tinggi gula, lemak jenuh, makanan cepat saji, dan rendah serat dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus. Konsumsi kalori yang berlebihan dalam jangka panjang menyebabkan peningkatan berat badan dan gangguan metabolisme. Sebaliknya, pola makan yang seimbang dan kaya serat dapat menjaga kadar glukosa darah tetap terkontrol.

### c. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik berperan penting dalam membantu tubuh menggunakan glukosa sebagai sumber energi dan meningkatkan sensitivitas insulin. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan resistensi insulin yang pada akhirnya meningkatkan risiko diabetes melitus. Oleh karena itu, aktivitas

fisik yang teratur menjadi salah satu strategi penting dalam pencegahan dan pengendalian diabetes.

d. Kebiasaan merokok

Merokok diketahui dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus melalui mekanisme peningkatan resistensi insulin dan stres oksidatif. Selain meningkatkan risiko terjadinya diabetes, merokok juga dapat mempercepat terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus.

e. Hipertensi dan dislipidemia

Hipertensi dan dislipidemia sering ditemukan bersamaan dengan diabetes melitus. Kedua kondisi tersebut berhubungan dengan gangguan metabolisme yang dapat meningkatkan resistensi insulin dan memperburuk kontrol glikemik. Oleh karena itu, hipertensi dan dislipidemia termasuk faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus.

#### **2.1.4 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis diabetes melitus dapat berkembang secara perlahan maupun muncul secara tiba-tiba tergantung pada tingkat keparahan hiperglikemia yang dialami pasien. Gejala yang muncul umumnya disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa darah yang mengakibatkan gangguan metabolisme tubuh. Pada tahap awal, sebagian penderita tidak menunjukkan gejala yang khas sehingga diagnosis sering

kali baru ditegakkan setelah dilakukan pemeriksaan kesehatan atau ketika komplikasi mulai muncul (Lu et al., 2024).

Gejala klasik diabetes melitus dikenal dengan istilah 3P, yaitu poliuria, polidipsia, dan polifagia. Poliuria merupakan kondisi meningkatnya frekuensi dan jumlah urin akibat tingginya kadar glukosa dalam darah yang menyebabkan diuresis osmotik. Polidipsia ditandai dengan rasa haus yang berlebihan sebagai respons tubuh terhadap kehilangan cairan akibat poliuria. Polifagia yaitu kondisi meningkatnya nafsu makan karena sel tubuh tidak mampu memanfaatkan glukosa secara optimal sebagai sumber energi (Abdul et al., 2020).

Selain gejala tersebut, penderita diabetes melitus juga dapat mengalami penurunan berat badan yang tidak disengaja, mudah lelah, lemah, serta penurunan melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini terjadi karena tubuh tidak dapat menggunakan glukosa secara efektif sehingga energi yang dihasilkan menjadi berkurang. Untuk memenuhi kebutuhan energi, tubuh akan memecah cadangan lemak dan protein yang menyebabkan penurunan berat badan (Adeleke et al., 2023).

Manifestasi klinis lain yang sering ditemukan meliputi penglihatan kabur, luka yang sulit sembuh, kulit kering, infeksi berulang, serta sensasi kesemutan atau baal pada ekstremitas. Gangguan tersebut berhubungan dengan perubahan metabolisme, gangguan sirkulasi darah, dan kerusakan saraf yang dapat terjadi akibat kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dalam jangka waktu lama (Abdul et al., 2020).

### 2.1.5 Komplikasi

Diabetes melitus yang tidak terkontrol dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang memengaruhi kualitas hidup penderita. Secara umum, komplikasi diabetes melitus dibedakan menjadi komplikasi akut dan komplikasi kronis (Lu et al., 2024).

#### 1. Komplikasi akut

Komplikasi akut adalah kondisi yang muncul secara tiba-tiba akibat ketidakseimbangan kadar glukosa darah dan membutuhkan penanganan segera. Pada penderita diabetes melitus, komplikasi akut yang umum terjadi meliputi hipoglikemia, ketoasidosis diabetik, dan sindrom hiperglikemik hiperosmolar. Hipoglikemia terjadi ketika kadar glukosa darah menurun di bawah normal, sedangkan ketoasidosis diabetik dan sindrom hiperglikemik hiperosmolar terjadi akibat peningkatan kadar glukosa yang sangat tinggi dan dapat mengancam jiwa bila tidak segera ditangani.

#### 2. Komplikasi kronis

Komplikasi kronis berkembang secara bertahap akibat kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dalam waktu yang lama. Komplikasi kronis pada diabetes melitus dibedakan menjadi komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular (Abdul et al., 2020).

##### a. Komplikasi mikrovaskular

Komplikasi mikrovaskular terjadi akibat kerusakan pembuluh darah kecil yang umumnya meliputi:

### 1) Retinopati diabetik

Retinopati diabetik merupakan komplikasi yang terjadi akibat kerusakan pembuluh darah retina. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan hingga kebutaan apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat. Risiko retinopati meningkat pada penderita yang memiliki kadar glukosa darah tidak terkontrol dalam jangka panjang.

### 2) Nefropati diabetik

Nefropati diabetik adalah gangguan fungsi ginjal yang terjadi akibat kerusakan pembuluh darah pada ginjal. Komplikasi ini ditandai dengan peningkatan ekskresi albumin dalam urin dan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan berkembang menjadi gagal ginjal kronis.

### 3) Neuropati diabetik

Neuropati diabetik merupakan komplikasi yang paling sering ditemukan pada penderita diabetes melitus. Kondisi ini ditandai dengan kerusakan saraf perifer yang menyebabkan keluhan berupa kesemutan, mati rasa, rasa terbakar, atau penurunan sensasi terutama pada ekstremitas bawah. Neuropati diabetik dapat meningkatkan risiko terjadinya ulkus kaki diabetik dan amputasi apabila tidak ditangani dengan baik (Pop-busui et al., 2017).

b. Komplikasi makrovaskular

Komplikasi makrovaskular terjadi akibat kerusakan pembuluh darah besar yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular.

1) Penyakit jantung koroner

Penderita diabetes melitus memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit jantung koroner dibandingkan populasi umum. Hiperglikemia kronis dapat mempercepat proses aterosklerosis sehingga meningkatkan risiko terjadinya infark miokard dan gagal jantung.

2) Stroke

Stroke merupakan komplikasi yang dapat terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak. Penderita diabetes melitus memiliki risiko stroke yang lebih tinggi karena adanya kerusakan pembuluh darah dan peningkatan proses aterosklerosis (Abdul et al., 2020).

3) Penyakit arteri perifer

Penyakit arteri perifer terjadi akibat penyempitan pembuluh darah pada ekstremitas, terutama tungkai bawah. Kondisi ini dapat menyebabkan nyeri, gangguan penyembuhan luka, ulkus kaki diabetik, hingga amputasi apabila tidak mendapatkan penanganan yang adekuat.

### 2.1.6 Penatalaksanaan

Menurut konsensus pengelolaan diabetes, keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh penggunaan obat-obatan, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan pasien dalam menerapkan perilaku hidup sehat dan melakukan perawatan diri secara berkelanjutan.

#### 1. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis merupakan upaya pengelolaan diabetes melitus melalui pemberian obat antihiperglikemia oral maupun insulin untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Pemilihan terapi disesuaikan dengan kondisi klinis pasien, tingkat kontrol glikemik, usia, komorbiditas, serta risiko efek samping yang mungkin terjadi. Penggunaan obat secara teratur dan sesuai anjuran tenaga kesehatan sangat penting untuk mencapai target terapi dan mencegah komplikasi diabetes melitus.

Beberapa golongan obat yang sering digunakan dalam pengelolaan diabetes melitus antara lain metformin, sulfonilurea, sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors (SGLT2-i), glucagon-like peptide-1 receptor agonists (GLP-1 RA), dan insulin.

#### 2. Terapi nonfarmakologis

Terapi nonfarmakologis merupakan komponen utama dalam pengelolaan diabetes melitus yang berfokus pada perubahan gaya hidup dan peningkatan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri (Shrivastava et al., 2013), yaitu:

a. Pengaturan pola makan

Pengaturan pola makan bertujuan untuk membantu menjaga kadar glukosa darah tetap terkendali serta memenuhi kebutuhan nutrisi pasien. Pola makan yang dianjurkan adalah pola makan seimbang dengan memperhatikan jumlah, jenis, dan jadwal konsumsi makanan.

b. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik secara teratur dapat meningkatkan sensitivitas insulin, membantu mengendalikan kadar glukosa darah, serta menjaga berat badan ideal. Latihan aerobik, latihan kekuatan, maupun aktivitas fisik sehari-hari dianjurkan sebagai bagian dari pengelolaan diabetes melitus karena terbukti memberikan manfaat terhadap kontrol glikemik.

c. Edukasi kesehatan

Edukasi kesehatan merupakan proses pemberian informasi dan pembelajaran kepada pasien agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan motivasi dalam mengelola diabetes secara mandiri. Edukasi yang efektif dapat meningkatkan pemahaman pasien mengenai penyakit, pengobatan, pola hidup sehat, serta pencegahan komplikasi sehingga mampu mendukung keberhasilan terapi jangka panjang.

d. Pemantauan kondisi kesehatan

Pemantauan kondisi kesehatan secara rutin diperlukan untuk mengevaluasi keberhasilan terapi dan mendeteksi masalah kesehatan sedini mungkin. Pemantauan dapat dilakukan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah, tekanan darah, berat badan, serta pemeriksaan kesehatan berkala sesuai anjuran tenaga kesehatan.

e. Pemantauan kadar glukosa darah

Kadar glukosa darah merupakan jumlah glukosa yang terdapat dalam darah dan menjadi indikator penting dalam pengendalian diabetes melitus. Pada kondisi normal, kadar glukosa darah diatur oleh hormon insulin dan glukagon untuk mempertahankan keseimbangan metabolisme. Pada pasien diabetes melitus, gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau keduanya menyebabkan terjadinya hiperglikemia yang menetap (Smeltzer et al., 2010).

Menurut (Abdul et al., 2020) Pemantauan kadar glukosa darah diperlukan untuk mengevaluasi keberhasilan terapi dan mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus. Pengendalian glukosa darah yang baik dapat menurunkan risiko komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular. Adapun jenis-jenis pemeriksaan kadar glukosa darah meliputi:

### 1) Glukosa Darah Puasa (GDP)

Pemeriksaan glukosa darah puasa dilakukan setelah pasien berpuasa selama minimal 8 jam. Pemeriksaan ini digunakan untuk menilai kemampuan tubuh dalam mempertahankan kadar glukosa darah tanpa adanya asupan makanan. Menurut ADA (2024), kadar glukosa darah puasa normal adalah  $<100$  mg/dL, prediabetes  $100\text{--}125$  mg/dL, dan diabetes melitus  $\geq 126$  mg/dL.

### 2) Glukosa Darah 2 Jam Postprandial (GD2PP)

Pemeriksaan GD2PP dilakukan dua jam setelah makan atau dua jam setelah pemberian beban glukosa oral. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai respons tubuh terhadap peningkatan kadar glukosa setelah konsumsi makanan. Nilai normal GD2PP adalah  $<140$  mg/dL, sedangkan kadar  $\geq 200$  mg/dL mengindikasikan diabetes melitus (ADA, 2024).

### 3) Glukosa Darah Sewaktu (GDS)

Pemeriksaan glukosa darah sewaktu dilakukan tanpa memperhatikan waktu makan terakhir. Diabetes melitus dapat ditegakkan apabila kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL disertai gejala klasik hiperglikemia seperti poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan (PERKENI, 2021).

#### 4) Hemoglobin Terглиkasi (HbA1c)

Pemeriksaan HbA1c menggambarkan rata-rata kadar glukosa darah selama 2–3 bulan terakhir. Pemeriksaan ini digunakan untuk mengevaluasi pengendalian glikemik jangka panjang pada pasien diabetes melitus. Nilai HbA1c normal adalah  $<5,7\%$ , prediabetes  $5,7\text{--}6,4\%$ , dan diabetes melitus  $\geq 6,5\%$  (ADA, 2024).

## 2.2 Konsep *Self-Care*

### 2.2.1 Definisi *Self-Care*

*Self-care* merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan individu secara mandiri untuk mempertahankan kehidupan, mencegah terjadinya penyakit, mengelola kondisi kesehatan, serta meningkatkan kualitas hidup (Cypress et al., 2020). *Self-care* mencakup kemampuan individu dalam mengenali kebutuhan kesehatan, mengambil keputusan, serta melakukan tindakan yang diperlukan untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi kesehatan.

Pada pasien diabetes melitus, *self-care* menjadi bagian penting dalam pengelolaan penyakit karena sebagian besar aktivitas pengendalian diabetes dilakukan oleh pasien dalam kehidupan sehari-hari (Powers et al., 2020). Perilaku *self-care* yang baik dapat membantu pasien mempertahankan kondisi kesehatan, meningkatkan kemampuan dalam mengelola penyakit, serta mengurangi risiko terjadinya komplikasi akibat diabetes melitus (Shrivastava et al., 2013).

### 2.2.2 Tujuan *Self-Care*

Pelaksanaan *self-care* pada pasien diabetes melitus bertujuan untuk membantu pasien mengelola kondisi penyakit secara mandiri dan mempertahankan kondisi kesehatan secara optimal. *Self-care* yang dilakukan secara konsisten dapat membantu pasien dalam mengontrol kondisi metabolik, mengurangi risiko terjadinya komplikasi, mempertahankan kemampuan fungsional, serta meningkatkan kualitas hidup (Powers et al., 2020).

*Self-care* juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pasien dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan diabetes sehari-hari, sehingga pasien menjadi lebih mandiri, bertanggung jawab terhadap kondisi kesehatannya (Shrivastava et al., 2013). Penerapan *self-care* yang baik menjadi salah satu indikator keberhasilan pengelolaan diabetes melitus serta merupakan bagian penting dalam upaya pencegahan komplikasi dan peningkatan kesejahteraan pasien (Chrvala et al., 2016).

### 2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi *Self-Care*

Perilaku *self-care* pada pasien diabetes melitus dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti perbedaan usia, tingkat pendidikan, lama menderita diabetes, pengetahuan, serta dukungan sosial dapat menyebabkan kemampuan setiap pasien dalam menerapkan *self-care* menjadi berbeda. Pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi *self-care* sangat penting untuk menentukan strategi edukasi dan pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan pasien (Chrvala et al., 2016).

### 1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi pelaksanaan *self-care*. Bertambahnya usia sering kali disertai dengan penurunan fungsi fisik, perubahan kemampuan kognitif, serta munculnya penyakit penyerta yang dapat memengaruhi kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri. Di sisi lain, pasien yang lebih tua umumnya memiliki pengalaman lebih banyak dalam mengelola penyakitnya sehingga dapat menunjukkan perilaku *self-care* yang lebih baik dibandingkan pasien yang baru terdiagnosis diabetes (Shrivastava et al., 2013).

### 2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga berperan dalam pelaksanaan *self-care*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih memperhatikan kondisi kesehatannya, lebih patuh terhadap pengobatan, serta lebih aktif mengikuti edukasi kesehatan dibandingkan laki-laki. Namun, keberhasilan *self-care* tetap dipengaruhi oleh faktor lain seperti pengetahuan, motivasi, dan dukungan keluarga sehingga perbedaan berdasarkan jenis kelamin tidak selalu konsisten pada setiap penelitian (Powers et al., 2020).

### 3. Tingkat Pendidikan

Pendidikan memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan. Pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki

pemahaman yang lebih baik mengenai pengelolaan diabetes sehingga lebih mudah menerapkan perilaku *self-care*. Sebaliknya, keterbatasan pendidikan dapat memengaruhi kemampuan pasien dalam memahami informasi yang diberikan tenaga kesehatan sehingga diperlukan edukasi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman pasien.

#### 4. Lama Diabetes Melitus

Seiring bertambahnya lama diabetes melitus, pasien diharapkan memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman mengenai pengelolaan penyakit, termasuk pengaturan pola makan, aktivitas fisik, penggunaan obat, pemantauan kondisi kesehatan, dan perawatan kaki. Pengalaman dalam menjalani penyakit dapat membantu pasien mengenali kebutuhan perawatan dan mengembangkan kemampuan dalam melakukan *self-care*. Namun, lama diabetes melitus tidak selalu menunjukkan bahwa pasien memiliki kemampuan *self-care* yang lebih baik, karena perilaku perawatan diri juga dipengaruhi oleh pengetahuan, motivasi, keyakinan terhadap kemampuan diri (*self-efficacy*), dukungan keluarga, serta kemampuan pasien dalam mempertahankan perilaku tersebut secara konsisten (Colberg et al., 2016).

Selain berhubungan dengan pengalaman dalam mengelola penyakit, lama menderita diabetes melitus juga berkaitan dengan risiko terjadinya komplikasi kronis. Diabetes melitus yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat meningkatkan risiko

terjadinya komplikasi apabila kadar glukosa darah tidak dikendalikan secara optimal. Oleh karena itu, semakin lama seseorang menderita diabetes melitus, semakin penting pelaksanaan *self-care* secara konsisten sebagai bagian dari pengelolaan penyakit untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah dan mencegah atau memperlambat terjadinya komplikasi (Shrivastava et al., 2013).

#### 5. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan dasar dalam pembentukan perilaku *self-care*. Pasien yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai diabetes melitus cenderung lebih memahami pentingnya pengaturan pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan pengobatan, pemantauan kondisi kesehatan, dan perawatan kaki. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan rendahnya kepatuhan dalam menjalankan perawatan diri sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi diabetes (Chrvala et al., 2016).

#### 6. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga berperan penting dalam meningkatkan keberhasilan *self-care* pasien diabetes melitus. Dukungan dapat berupa dukungan emosional, pemberian motivasi, bantuan dalam menjalankan terapi, maupun pengawasan terhadap pola hidup sehari-hari. Keluarga yang terlibat aktif dalam proses pengelolaan diabetes dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap anjuran tenaga kesehatan sehingga pelaksanaan *self-care* menjadi lebih optimal.

## 7. Dukungan Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan pasien untuk melakukan *self-care* melalui pemberian edukasi, konseling, dan pendampingan secara berkelanjutan. Edukasi yang diberikan secara terstruktur dapat membantu pasien memahami pentingnya pengelolaan diabetes serta meningkatkan keterampilan dalam menerapkan perilaku *self-care*.

### 2.2.4 Komponen *Self-Care* pada Pasien Diabetes Melitus

*Self-care* pada pasien diabetes melitus mencakup berbagai perilaku yang dilakukan untuk membantu mengelola dan mempertahankan kondisi kesehatan. Kelima komponen tersebut, yaitu pola makan (*diet*), aktivitas fisik (*physical activity*), pemantauan glukosa darah mandiri (*self-monitoring of blood glucose*), kepatuhan pengobatan (*medication*), dan perawatan kaki (*foot care*).

#### 1. Pola Makan (*Diet*)

Pengaturan pola makan merupakan bagian penting dalam pengelolaan diabetes melitus. Pasien perlu memperhatikan jenis dan pola konsumsi makanan serta keteraturan waktu makan agar kebutuhan nutrisi tetap terpenuhi dan kondisi kesehatan dapat dikendalikan. Pengaturan pola makan yang dilakukan secara konsisten dapat membantu pasien dalam mempertahankan kondisi metabolik dan mencegah masalah kesehatan yang berkaitan dengan diabetes melitus.

## 2. Aktivitas Fisik (*Physical Activity*)

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen penting dalam *self-care* diabetes melitus. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin, mengendalikan kadar glukosa darah, menjaga berat badan, serta menurunkan risiko komplikasi pada pasien diabetes melitus.

## 3. Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (*Self-Monitoring of Blood Glucose*)

Pemantauan glukosa darah secara mandiri bertujuan untuk mengetahui kondisi glikemik pasien sehingga dapat membantu dalam mengevaluasi keberhasilan terapi maupun menentukan langkah pengelolaan diabetes selanjutnya. Informasi hasil pemantauan juga dapat digunakan oleh tenaga kesehatan dalam menyesuaikan rencana terapi sesuai kondisi pasien.

## 4. Perawatan Kaki (*Foot Care*)

Perawatan kaki merupakan salah satu bentuk *self-care* yang penting dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik dan komplikasi lainnya. Pemeriksaan kaki secara rutin, menjaga kebersihan kaki, serta menggunakan alas kaki yang sesuai merupakan bagian dari upaya pencegahan cedera dan infeksi pada ekstremitas bawah.

## 5. Kepatuhan Pengobatan (Medication)

Domain medication menggambarkan kepatuhan pasien dalam menggunakan obat antidiabetes atau terapi insulin sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan. Kepatuhan terhadap terapi merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai kontrol glikemik yang optimal serta menurunkan risiko komplikasi jangka panjang pada pasien diabetes melitus.

### 2.2.5 Pengukuran *Self-Care* dengan *Summary of Diabetes Self-Care Activities*

Pengukuran perilaku *self-care* pada pasien diabetes melitus dapat dilakukan menggunakan berbagai instrumen yang telah dikembangkan dan digunakan secara luas dalam penelitian maupun praktik klinis. Instrumen tersebut dirancang untuk mengevaluasi kemampuan pasien dalam melakukan pengelolaan diabetes secara mandiri, sehingga hasil pengukuran dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan edukasi, evaluasi program, maupun pengembangan intervensi keperawatan. Beberapa instrumen yang sering digunakan untuk mengukur *self-care* pada pasien diabetes melitus antara lain *Summary of Diabetes Self-Care Activities* (SDSCA), *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ), *Self-Care Inventory-Revised* (SCI-R), dan *Diabetes Care Profile* (DCP). Masing-masing instrumen memiliki karakteristik, tujuan, serta aspek pengukuran yang berbeda sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Berbagai instrumen tersebut, *Summary of Diabetes Self-Care Activities* (SDSCA) merupakan salah satu instrumen yang paling banyak digunakan untuk mengukur perilaku *self-care* pada pasien diabetes melitus. Instrumen ini dikembangkan oleh Toobert, Hampson, dan Glasgow pada tahun 2000 untuk mengevaluasi pelaksanaan aktivitas perawatan diri yang dilakukan pasien selama tujuh hari terakhir. SDSCA memiliki bentuk pengukuran yang sederhana, mudah dipahami oleh responden, serta mampu memberikan gambaran mengenai perilaku *self-care* yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari (Toobert et al., 2000).

Dalam penelitian ini, komponen *self-care* disesuaikan dengan instrumen *Summary of Diabetes Self-Care Activities* (SDSCA) modifikasi yang digunakan oleh Nurjannah (2022), yang terdiri atas 13 item pertanyaan dan mencakup lima komponen *self-care*, yaitu pola makan (*diet*), aktivitas fisik (*physical activity*), pemantauan glukosa darah mandiri (*self-monitoring of blood glucose*), kepatuhan pengobatan (*medication*), dan perawatan kaki (*foot care*). Setiap item pada instrumen dinilai berdasarkan frekuensi aktivitas yang dilakukan responden selama tujuh hari terakhir, dengan rentang skor 0-7.

## 2.3 Jurnal Relevan

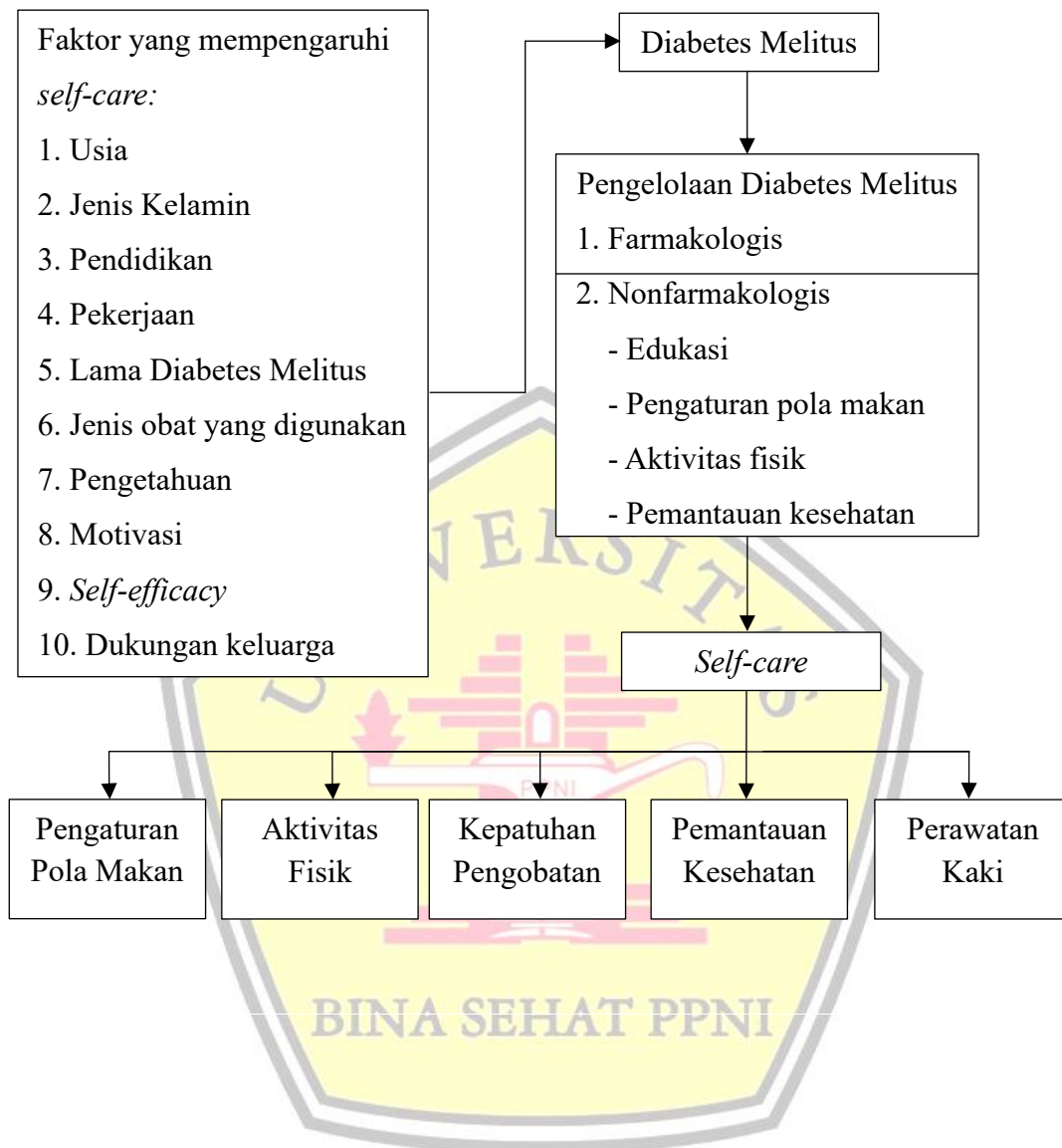
Tabel 2. 1 Jurnal Relevan

| No | Judul                                                                                                   | Metode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Gambaran Self Care Penderita Diabetes Melitus (DM) di Wilayah Kerja Puskesmas Srandol Semarang          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Desain penelitian: Kuantitatif deskriptif dengan pendekatan cross-sectional</li> <li>Populasi: Seluruh pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Srandol Semarang</li> <li>Sampel: 135 responden</li> <li>Sampling: Purposive sampling</li> <li>Instrumen: Kuesioner Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) yang telah dimodifikasi (<math>\alpha = 0,855</math>)</li> <li>Uji statistik: Analisis univariat</li> </ol> | Sebagian besar responden memiliki perilaku <i>self-care</i> yang baik (50,4%). Domain kepatuhan minum obat merupakan aspek terbaik, sedangkan pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pemeriksaan bagian dalam sepatu, dan penggunaan pelembap kaki masih perlu ditingkatkan (Putri & Hastuti, 2016).                        |
| 2. | Gambaran Self Care pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Labuang Baji Makassar                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Desain penelitian: Deskriptif survei (<i>cross-sectional</i>)</li> <li>Populasi: Pasien DM Tipe II di RSUD Labuang Baji Makassar</li> <li>Sampel: 30 responden</li> <li>Sampling: Accidental sampling</li> <li>Instrumen: Kuesioner Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA)</li> <li>Uji statistik: Analisis univariat</li> </ol>                                                                                   | Sebanyak 53,3% responden memiliki <i>self-care</i> baik. Aspek terbaik adalah kepatuhan minum obat dan pemantauan glukosa darah, sedangkan perencanaan diet dan aktivitas fisik masih memerlukan peningkatan (Pertiwi & Rakhmat, 2021).                                                                                      |
| 3. | Self Care pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Awayan                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>Desain penelitian: Deskriptif dengan pendekatan cross-sectional</li> <li>Populasi: Pasien DM Tipe II yang menjalani pengobatan di Puskesmas Awayan</li> <li>Sampel: 30 responden</li> <li>Sampling: Tidak dijelaskan secara eksplisit</li> <li>Instrumen: Kuesioner Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) (20 item)</li> <li>Uji statistik: Analisis univariat (frekuensi, persentase, rerata)</li> </ol>         | Rata-rata skor SDSCA sebesar 56,10. Mayoritas responden berada pada kategori <i>self-care</i> cukup (50%), diikuti kategori baik (43,3%) dan kurang (6,7%). Aspek diet dan kepatuhan minum obat relatif baik, sedangkan aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah, dan perawatan kaki belum optimal (Herlina & Manto, 2026). |
| 4. | Hubungan Self Care dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Griya Antapani | <ol style="list-style-type: none"> <li>Desain penelitian: Kuantitatif deskriptif korelasional dengan pendekatan cross-sectional</li> <li>Populasi: 126 pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Griya Antapani</li> <li>Sampel: 56 responden</li> <li>Sampling: Purposive sampling</li> <li>Instrumen: Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) untuk mengukur <i>self-care</i> dan Diabetes Quality</li> </ol>                                          | Terdapat hubungan yang signifikan antara <i>self-care</i> dengan kualitas hidup penderita Diabetes Melitus Tipe 2 ( $p = 0,001 < 0,05$ ). Domain <i>self-care</i> yang masih perlu ditingkatkan adalah aktivitas fisik dan pemantauan glukosa darah secara teratur (Aulia & Daryaman, 2024).                                 |

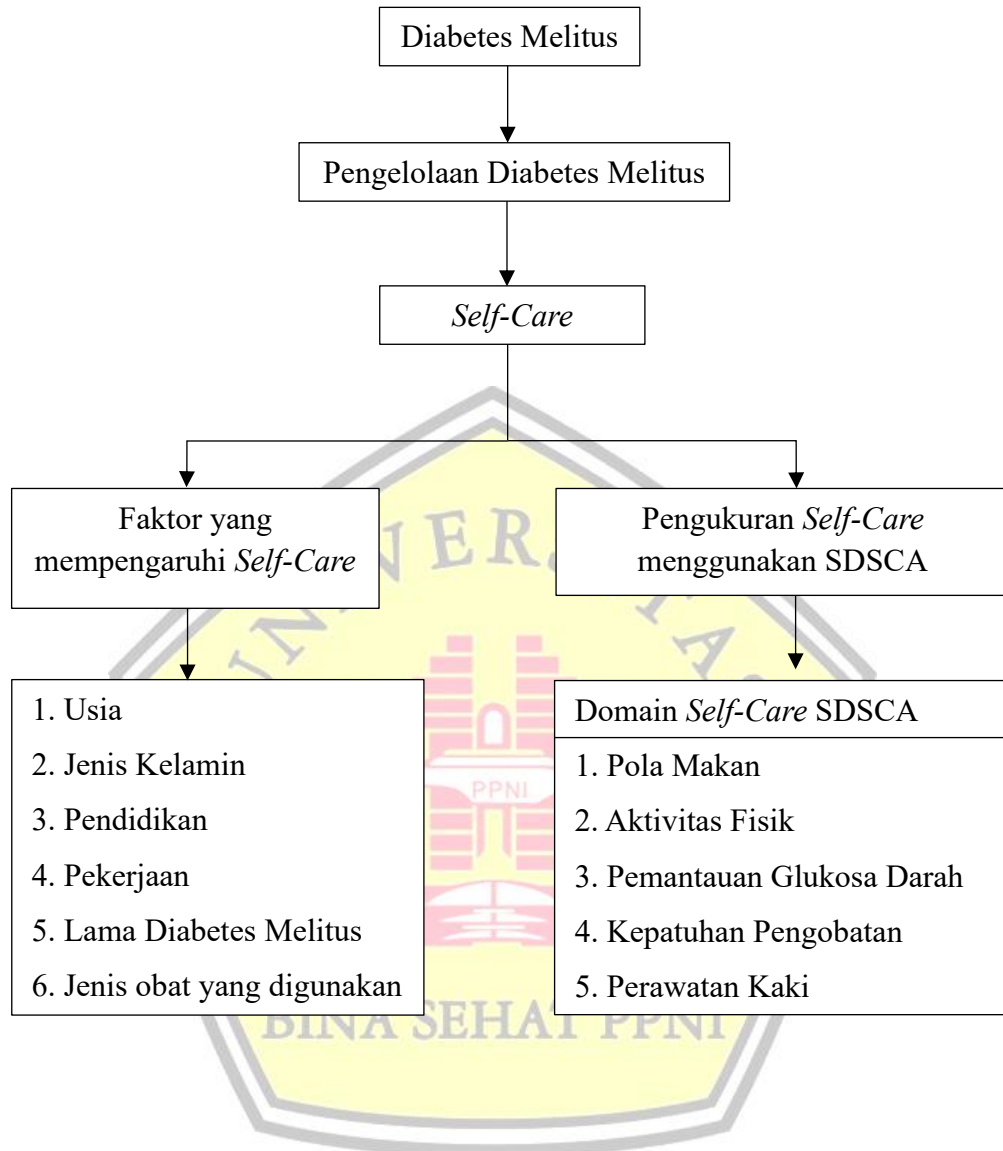
|    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                            | of Life (DQOL) untuk mengukur kualitas hidup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                                                            | 6. Uji statistik: Spearman Rank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. | Gambaran Self Care pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Kartasura | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desain penelitian: Penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif survei</li> <li>2. Populasi: 125 penderita Diabetes Melitus peserta Prolanis di Puskesmas Kartasura Sukoharjo</li> <li>3. Sampel: 61 responden</li> <li>4. Sampling: Purposive sampling</li> <li>5. Instrumen: Kuesioner demografi dan Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA)</li> <li>6. Uji statistik: Analisis univariat (distribusi frekuensi dan persentase)</li> </ol> | <p>Penelitian memberikan gambaran tingkat <i>self-care</i> pasien Diabetes Melitus berdasarkan domain SDSCA. Hasil penelitian menunjukkan masih terdapat kekurangan pada beberapa aspek <i>self-care</i>, terutama pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah, kepatuhan minum obat, dan perawatan kaki sehingga diperlukan peningkatan edukasi dan pendampingan bagi pasien diabetes (Dentaningtyas &amp; Silvitasari, 2025).</p> |



## 2.4 Kerangka Teori



## 2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep *Representative Self-Care* Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Bangsal Kabupaten Mojokerto