BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Diabetes Melitus

a. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit yang ditandai oleh kadar glukosa tinggi dalam tubuh (hiperglikemi) karena kondisi ketidakmampuan tubuh untuk menghasilkan atau memanfaatkan insulin secara efektif (Keperawatan Profesional et al., 2023).

Diabetes Melitus (DM) adalah sekumpulan penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia karena gangguan produksi insulin, fungsi insulin, atau keduanya. Kondisi ini ditunjukkan dengan kadar gula (*glukosa*) dalam darah yang melebihi 110 mg/dl saat puasa dan melebihi 200 mg/dl saat tidak puasa. Jenis yang paling umum terjadi adalah Diabetes tipe 2, biasanya muncul pada usia di atas 40 tahun (Riani Hasana et al., 2021)

b. Etiologi Diabetes Melitus

Beberapa keadaan dibawah ini dapat menyebabkan timbulnya penyakit Diabetes melitus menurut (Tandra, 2020), adalah sebagai berikut:

1) Usia: Saat memasuki masa tua, diabetes hampir pasti akan berkembang jika tubuh terus-menerus dikonsumsi makanan tinggi kalori atau karbohidrat. Hal ini terjadi akibat penurunan fungsi insulin dan pankreas.

2) Ras atau etnis: Diabetes lebih sering terdeteksi pada individu berkulit gelap dibandingkan dengan orang berkulit terang. Selain itu, orang Asia juga memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap penyakit ini.
3) Gaya hidup: Kebiasaan seperti melewatkan sarapan, makan malam hingga malam hari, kesulitan tidur setelah makan berat, kecanduan merokok, kurang aktivitas fisik, dan kelebihan berat badan dapat memicu resistensi insulin, yang berujung pada diabetes. Lebih dari 80% orang yang obesitas akan terkena diabetes. Di samping itu, risiko penyakit jantung atau stroke naik dua hingga empat kali lipat. Semakin banyak lemak menumpuk di area perut, semakin sulit insulin berfungsi, sehingga kadar gula darah lebih mudah meningkat.
4) Obat-obatan steroid: Pasien asma atau rematik yang sering minum steroid mengalami efek anti-insulin, yang membuat gula darah melonjak. Begitu pula dengan beberapa jenis obat lain, seperti beta-blocker dan diuretik, obat tuberkulosis (INH), obat asma (salbutamol dan terbutaline), obat HIV (pentamidin, protease inhibitor), serta obat penurun kolesterol (niasin).
5) Infeksi pada pankreas: Diabetes bisa dipicu oleh pankreatitis atau kondisi yang memengaruhi kelenjar hipofisis, seperti akromegali.
6) Kehamilan: Diabetes dapat muncul pada 2-5% wanita yang sedang hamil.

7) Keturunan: Apabila ada anggota keluarga yang menderita diabetes, maka kerabat lainnya juga memiliki risiko tinggi untuk terkena penyakit serupa.
8) Stres: Kondisi ini memicu aktivasi hormon anti-insulin yang bertentangan dengan kerja insulin, sehingga kadar gula darah meningkat.

c. Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah sebuah kondisi metabolik yang ditunjukkan oleh berbagai gangguan patologis yang disebabkan oleh resistensi insulin sedang hingga berat di jaringan otot dan hati, serta penurunan sensitivitas sel beta dan kenaikan kadar insulin (hiperinsulinemia). Seiring waktu, produksi insulin dari sel beta pankreas semakin berkurang untuk melawan resistensi insulin, sehingga muncul toleransi glukosa yang terganggu (impaired glucose tolerance/IGT) dan akhirnya berkembang menjadi Diabetes Mellitus Tipe 2 (A. Simatupang, 2019)

d. Manifestasi klinis Diabetes Melitus

Menurut (Nur Rosyidah dan Agus Cahyono, 2025) Diabetes melitus tipe 2 biasanya berkembang secara bertahap dan tidak menunjukkan tanda-tanda yang jelas di awal, sehingga sebagian besar orang yang terkena tidak sadar bahwa mereka sedang menderita kondisi ini. Namun, seiring naiknya kadar glukosa dalam darah, berbagai indikasi dan manifestasi mulai tampak karena adanya ketidakstabilan

metabolisme serta efek hiperglikemia jangka panjang pada organ-organ tubuh. Tanda dan gejala umum dari diabetes melitus tipe 2 mencakup:

1) Poliuria (sering buang air kecil)
2) Polidipsia (sering merasa dahaga)
3) Polifagia (sering merasa lapar)
4) Penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan
5) Kelelahan dan mudah lelah
6) Luka yang lama sembuhnya
7) Infeksi berulang, khususnya infeksi saluran kemih dan kulit
8) Penglihatan buram
9) Kesemutan atau kebas pada tangan dan kaki (neuropati diabetik)

e. Pemeriksaan Penunjang Diabetes Melitus

Menurut (Sari et al., 2023) Diagnosis diabetes tipe 2 memerlukan tes glukosa darah dan mengidentifikasi tanda dan gejala. Ada beberapa cara untuk mengontrol gula darah untuk menegakan diagnosis diabetes mellitus berdaarkan konsekuensi yang berlaku untuk pengobatan dan pencegahan DM tipe 2 sebagai berikut:

1) Tes glukosa darah puasa

Tes ini mengukur kadar glukosa dalam darah saat pasien belum makan atau minum apapun. Pasien harus menghindari makan dan minum selama 8-10 jam sebelumnya. Kadar glukosa puasa yang normal adalah di bawah 100 mg/dl. Jika berkisar antara 100-125 mg/dl, itu menunjukkan pradiabetes. Jika dua tes terpisah

menunjukkan 126 mg/dl atau lebih, maka pasien didiagnosis menderita diabetes.

2) Tes glukosa darah acak atau terjadwal

Dalam tes ini, sampel darah diambil kapan saja, tanpa mempertimbangkan waktu makan terakhir. Jika kadar glukosa darah melebihi 200 mg/dl, itu bisa menunjukkan diabetes, terutama jika disertai gejala khas atau tidak khas penyakit tersebut.

3) Tes toleransi glukosa oral

Untuk tes ini, pasien harus berpuasa semalaman selama 8-10 jam, tetapi boleh minum air tanpa gula. Setelah pemeriksaan glukosa puasa, pasien diberi 75 gram glukosa yang dilarutkan dalam 250 ml air, diminum dalam 5 menit, lalu berpuasa lagi. Kadar glukosa diukur setelah 2 jam. Hasil di bawah 140 mg/dl dianggap normal. Antara 140-199 mg/dl menunjukkan pradiabetes. Jika mencapai 200 mg/dl atau lebih setelah beban glukosa, itu mengindikasikan diabetes.

4) Uji hemoglobin glikosilasi atau glikohemoglobin (HbA1C)

Tes darah ini mencerminkan rata-rata kadar glukosa darah selama 2-3 bulan terakhir dengan mengukur persentase glukosa yang menempel pada hemoglobin, yaitu protein pengangkut oksigen dalam sel darah merah. Semakin tinggi kadar glukosa, semakin banyak glukosa yang terikat pada hemoglobin. Tes HbA1c lebih tepat untuk memantau pengendalian diabetes dan tidak digunakan untuk diagnosis awal.

f. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Menurut (Muzaiyanah dan Mayasari, 2023) penatalaksannan medis pada pasien diabetes melitus sebagai berikut :

1) Terapi Non Farmakologi Diabetes Melitus Tipe 2

a) Edukasi

Edukasi merupakan komponen yang sangat penting dalam mendukung pasien untuk menerapkan pola hidup sehat sebagai bagian dari manajemen diabetes secara komprehensif. Edukasi yang diberikan perlu dilakukan secara menyeluruh agar dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit yang dideritanya, termasuk pemahaman mengenai risiko terjadinya komplikasi akut maupun kronik, upaya pencegahan, serta pentingnya pengelolaan diri seperti pemantauan kadar gula darah secara teratur. Melalui edukasi yang efektif, pasien diharapkan mampu meningkatkan kesadaran diri, melakukan perubahan perilaku kesehatan, serta menjaga motivasi dalam mengendalikan penyakit secara berkelanjutan.

b) Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi nutrisi medis merupakan komponen yang sangat penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 karena pengaturan pola makan menjadi faktor utama dalam keberhasilan terapi. Asupan makanan yang diberikan kepada pasien harus disusun secara seimbang serta disesuaikan dengan kebutuhan

energi, kalori, dan zat gizi individu. Penerapan terapi nutrisi medis bertujuan untuk membantu mencapai pengendalian kadar glukosa darah yang optimal, mencegah terjadinya diabetes pada kelompok berisiko, serta memperlambat perkembangan komplikasi jangka panjang. Oleh karena itu, terapi nutrisi medis perlu dilaksanakan sebagai intervensi dasar yang dikombinasikan dengan upaya penatalaksanaan lainnya agar hasil pengobatan dapat tercapai secara maksimal.

c) Latihan Fisik

Latihan fisik dianjurkan dilakukan secara rutin sebanyak 3–5 kali per minggu dengan durasi 30–45 menit setiap sesi, sehingga total waktu latihan mencapai minimal 150 menit per minggu serta tidak disarankan adanya jeda latihan lebih dari dua hari berturut-turut. Aktivitas fisik berperan dalam mempertahankan kebugaran tubuh, membantu penurunan berat badan, serta meningkatkan sensitivitas insulin yang berdampak pada perbaikan pengendalian kadar glukosa darah. Bentuk latihan yang dianjurkan bagi pasien diabetes melitus tipe 2 adalah latihan aerobik seperti lari cepat, jogging, bersepeda santai, dan berenang, karena aktivitas tersebut efektif dalam meningkatkan metabolisme glukosa.

2) Terapi Farmakologi Diabetes Melitus Tipe 2

a) Obat Antihiperglikemia Oral

Menurut (Umayya dan Wardani, 2023) obat anti hiperglikemia oral dibagi menjadi lima golongan berdasarkan mekanisme kerjanya, yaitu:

1. Insulin secretagogue, seperti sulfonilurea dan glinid, yang bekerja merangsang pankreas menghasilkan insulin.
2. Insulin sensitizers, seperti metformin dan tiazolidindion (TZD), yang meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin.
3. Penghambat alfa glukosidase, seperti acarbose, yang memperlambat penyerapan karbohidrat di usus.
4. Penghambat enzim DPP-4, antara lain vildagliptin, linagliptin, sitagliptin, saxagliptin, dan alogliptin, yang meningkatkan kadar hormon inkretin dan membantu mengatur pelepasan insulin.
5. Penghambat SGLT-2, yang bekerja menghambat reabsorpsi glukosa di ginjal sehingga glukosa dikeluarkan melalui urin.

b) Obat Antihiperglikemia Suntik

Obat antihiperglikemia suntik terdiri atas insulin, GLP-1 Receptor Agonist (GLP-1 RA), serta kombinasi antara insulin dan GLP-1 RA. Terapi ini digunakan bila obat oral tidak lagi mampu mencapai target glukosa darah atau pada kondisi tertentu yang membutuhkan penurunan gula darah lebih cepat.

c) Terapi Kombinasi

Meskipun pengaturan diet dan aktivitas fisik tetap menjadi dasar utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2, terapi

obat antihiperglikemia dapat diberikan sejak tahap awal apabila kondisi klinis pasien memerlukannya. Pemberian obat diawali dengan dosis rendah yang kemudian ditingkatkan secara bertahap berdasarkan respons kadar glukosa darah. Kombinasi terapi yang digunakan sebaiknya berasal dari dua golongan obat dengan mekanisme kerja yang berbeda, baik diberikan secara terpisah maupun dalam bentuk *fixed dose combination*. Apabila pengendalian glukosa darah belum tercapai dengan penggunaan dua jenis obat oral, maka terapi dapat ditingkatkan menjadi kombinasi dua obat oral dengan insulin guna mencapai kontrol glikemik yang lebih optimal.

2. Konsep Kepatuhan

a. Pengertian Kepatuhan

Kata kepatuhan berasal dari istilah "patuh", yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berarti senang dan patuh pada instruksi atau ketentuan, serta disiplin; kepatuhan mengacu pada karakteristik taat, patuh, dan tunduk terhadap ajaran atau regulasi yang ada, serta diartikan sebagai sikap disiplin atau tindakan taat terhadap perintah atau aturan yang ditentukan, dengan kesadaran penuh. Kepatuhan sebagai perilaku positif dianggap sebagai suatu keputusan, yang berarti seseorang memilih untuk melaksanakan, mematuhi, dan merespons secara kritis terhadap norma, hukum, standar sosial, permintaan, atau keinginan dari pihak yang memiliki wewenang atau peran utama. Kepatuhan amat penting dalam setiap kegiatan, dan melalui proses audit, dapat digunakan

untuk menilai tingkat kepatuhan di setiap bagian (Husain dan Santoso, 2022)

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

1) Faktor terkait lama terapi

Lama masa penyakit merupakan elemen yang bisa memengaruhi tingkat kepatuhan, sebab semakin panjang waktu pasien menderita diabetes melitus tipe 2, maka periode pengobatan yang harus dijalani akan semakin panjang pula, sehingga membuat pasien merasa jenuh dalam mengonsumsi obat dan akhirnya kurang taat terhadap regimen pengobatan yang diperlukan. (Putri et al., 2024).

2) Penghasilan

Pendapatan yang minim dikaitkan dengan perawatan kesehatan primer yang tidak stabil, disebabkan oleh kesulitan membayar biaya pengobatan, aksesibilitas transportasi, serta penyediaan makanan yang cocok untuk penderita diabetes mellitus.(Wibowo et al., 2021)

3) Faktor Usia

Salah satu penyebab risiko diabetes adalah usia, yang merupakan faktor yang tidak bisa diubah. Seiring bertambahnya usia, kemampuan jaringan tubuh untuk menyerap kadar gula darah berkurang. Penyakit diabetes lebih umum terjadi pada individu yang berusia di atas 40 tahun dibandingkan dengan yang lebih muda. Hal

ini karena seiring bertambahnya usia, produksi insulin juga semakin berkurang (Nur Muhaemin Maymuna et al., 2023).

4) Fasilitas dan Petugas Kesehatan.

Fasilitas kesehatan yang memadai dapat mendorong perilaku pasien untuk menjalani pengobatan secara rutin demi mencapai pemulihan yang diharapkan. Akses informasi yang optimal dapat meningkatkan pemahaman tentang penyakit, sehingga mendorong pasien untuk taat dalam menjalani pengobatannya (Almira et al., 2019)

5) Dukungan Keluarga

Dukungan dari orang-orang terdekat, khususnya keluarga, merupakan salah satu elemen yang bisa meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalankan diet. Dukungan keluarga dapat mencakup dukungan informasi, dukungan emosional, dukungan instrumental, dan dukungan penghargaan. Dukungan keluarga dalam bentuk dukungan emosional menjadi faktor krusial yang memengaruhi kepatuhan diet pasien (Fitriana dan Salviana, 2021)

3. Konsep Perawatan Diri pada Pasien Diabetes Melitus

a. Pengertian Perawatan Diri Diabetes

Perawatan diri diabetes melitus adalah tindakan yang dilakukan oleh penderita diabetes mellitus untuk mengelola dan mengontrol penyakit diabetes mereka, yang meliputi pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik (olahraga), pemantauan kadar gula darah, minum obat

secara teratur, dan perawatan kaki. Tujuan perawatan diri adalah untuk mengoptimalkan kontrol metabolik dalam tubuh, mencegah komplikasi akut dan kronis, meningkatkan kualitas hidup pasien, serta menekan biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan penyakit diabetes mellitus (Rahmayunia Kartika et al., 2021)

Perawatan diri adalah kinerja atau praktik aktivitas individu untuk mengambil inisiatif dan membentuk perilaku mereka dalam menjaga kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan. Jika perawatan diri dibentuk secara efektif, maka hal tersebut akan membantu membentuk integritas struktur dan fungsi manusia, serta berkaitan erat dengan perkembangan manusia (Muhlisin et al., 2017)

b. Komponen Perawatan Diri Diabetes

Menurut (Yusmiati, 2024) Pengelolaan diabetes melitus memerlukan penerapan berbagai komponen perawatan diri diabetes yang saling berkaitan untuk menjaga kestabilan glukosa darah dan mencegah komplikasi. Teori perawatan diri berdasarkan Orem terdiri dari:

1) Perawatan diri adalah tindakan yang diprakarsai oleh individu dan diselenggarakan berdasarkan adanya kepentingan untuk mempertahankan hidup, fungsi tubuh yang sehat, perkembangan, dan kesejahteraan.
2) Agen perawatan diri adalah kemampuan kompleks dari individu atau orang-orang dewasa (matang) untuk mengetahui dan memenuhi kebutuhannya yang ditujukan untuk melakukan fungsi dan

perkembangan tubuh. Agen perawatan diri ini dipengaruhi oleh tingkat perkembangan usia, pengalaman hidup, orientasi sosial kultural tentang kesehatan, dan sumber-sumber lain yang ada pada dirinya.

3) Kebutuhan perawatan diri terapeutik adalah tindakan perawatan diri secara total yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu untuk memenuhi seluruh kebutuhan perawatan diri individu melalui cara-cara tertentu seperti pengaturan nilai-nilai terkait keadekuatan pemenuhan udara, cairan, serta pemenuhan elemen-elemen aktivitas yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (upaya promosi, pencegahan, pemeliharaan, dan penyediaan kebutuhan).

c. Faktor- faktor yang mempengaruhi perawatan diri

Menurut (Febriana, 2020) Orem (1995) menjelaskan beberapa faktor dasar yang memengaruhi kebutuhan dan kemampuan seseorang untuk melakukan perawatan diri. Faktor-faktor dasar tersebut adalah sebagai berikut

1) Usia
2) Jenis kelamin
3) Kondisi perkembangan: Kondisi perkembangan mencakup kondisi seseorang baik secara fisik, fungsional, kognitif, maupun kondisi tingkat psikososialnya.

4) Kondisi kesehatan: Hal ini mencakup kondisi kesehatan seseorang pada saat ini dan masa lalu serta persepsi mereka tentang kesehatannya secara pribadi.
5) Orientasi sosial budaya: Hal ini meliputi sistem yang saling terkait dari lingkungan sosial seseorang, keyakinan spiritual, hubungan sosial, dan fungsi kesatuan keluarga.
6) Sistem perawatan kesehatan: Hal ini mencakup sumber daya di mana perawatan kesehatan dapat diakses dan tersedia untuk seseorang sebagai modalitas diagnostik dan pengobatan.
7) Faktor sistem keluarga: Hal ini mencakup peran atau hubungan antar anggota keluarga dan orang lain yang cukup berpengaruh serta peran masing-masing orang dalam keluarganya.
8) Pola hidup: Hal ini mencakup kegiatan yang biasa dilakukan seseorang dalam kehidupan sehari-hari.
9) Faktor lingkungan: Hal ini meliputi pengaturan tempat seseorang biasanya melakukan perawatan diri dan lingkungan rumah yang ditempati.

4. Konsep Skala SDSCA (*Summary of Diabetes Self-Care Activities*)
   a. Pengertian SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities)

SDSCA (*Summary of Diabetes Self-Care Activities*) adalah instrumen pengukuran atau kuisioner yang digunakan untuk menilai sejauh mana tingkat pasien diabetes melitus dalam menjalankan perawatan diri dalam kehidupan sehari-hari, serta seberapa baik pasien

dapat mengelola perawatan diri untuk mencegah terjadinya komplikasi. (Irwanda et al., 2025)

Kuesioner yang diberikan terdiri dari kuesioner data demografi dan kuesioner SDSCA. Kuesioner SDSCA berisi pertanyaan mengenai pola makan, aktivitas fisik, pemantauan gula darah, pengobatan, pengurangan risiko (perawatan kaki), keterampilan memecahkan masalah, serta keterampilan koping yang sehat dalam 7 hari terakhir. (Febtian et al., 2025).

b. Komponen SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities)

Salah satu instrumen yang banyak digunakan untuk menilai perilaku perawatan diri pada pasien Diabetes Melitus adalah SDSCA (*Summary of Diabetes Self-Care Activities*). Instrumen ini dirancang untuk mengukur sejauh mana pasien melakukan aktivitas perawatan diri yang direkomendasikan dalam pengelolaan diabetes. SDSCA berfokus pada kebiasaan pasien dalam menjalankan berbagai aspek perawatan diri selama tujuh hari terakhir, sehingga memberikan gambaran yang akurat mengenai tingkat kepatuhan pasien terhadap regimen pengobatan dan pola hidup sehat yang diperlukan untuk mencegah komplikasi diabetes. Menurut (Srywahyuni et al., 2021) Komponen SDSCA sebagai berikut:

1) Komponen Pola Makan (Diet)

Aspek pola makan pada perilaku perawatan diri untuk pasien diabetes mellitus melibatkan beberapa elemen, termasuk mengikuti jadwal makan yang direncanakan, mengontrol jumlah porsi,

menyesuaikan konsumsi karbohidrat, makan sayur-sayuran, mengonsumsi makanan tinggi lemak, dan membatasi camilan manis, dengan semua ini dicatat selama seminggu.

2) Komponen Aktivitas Fisik (Olahraga)

Bagian aktivitas fisik dalam perilaku perawatan diri diabetes mellitus terbagi menjadi dua unsur utama, yakni melaksanakan kegiatan fisik umum dan menjalani latihan sederhana, misalnya berjalan kaki.

3) Komponen Monitoring Gula Darah

Elemen pemantauan gula darah pada perilaku perawatan diri bagi penderita diabetes mellitus mencakup pemeriksaan kadar gula darah berdasarkan rekomendasi petugas kesehatan serta pelaksanaan pemeriksaan rutin yang konsisten.

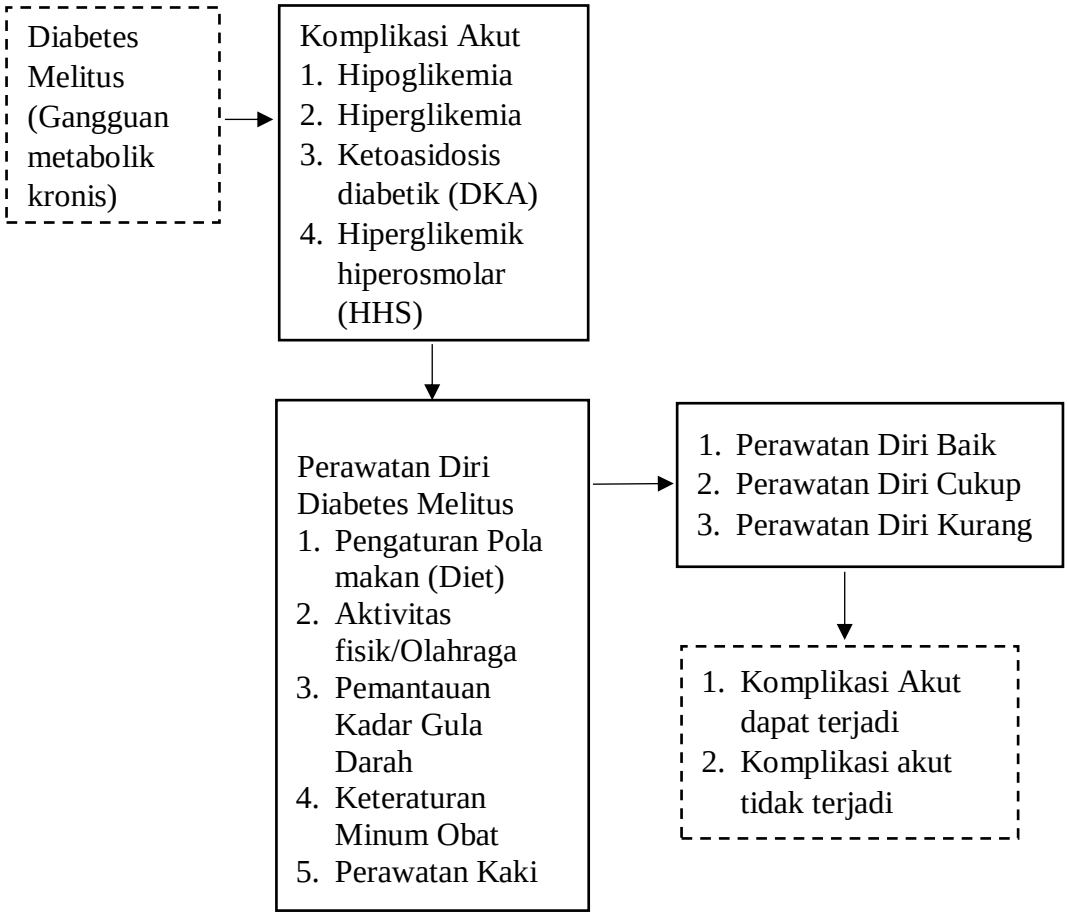
4) Komponen Minum Obat

Aspek konsumsi obat pada perilaku perawatan diri meliputi minum obat sesuai arahan dari dokter.

5) Komponen Perawatan Kaki

Perilaku perawatan diri untuk merawat kaki pada pasien diabetes mellitus terdiri dari pemeriksaan kaki, pembersihan, pengeringan celah antara jari setelah dicuci, dan pemeriksaan bagian dalam sepatu sebelum dipakai.

B. Kerangka Teori



Keterangan :

: Diteliti

: Tidak Diteliti

Gambar 2.1 Kerangka Teori

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini untuk menguji gambaran tingkat kepatuhan perawatan diri pasien diabetes melitus berdasarkan instrumen SDSCA sebelum mengalami komplikasi akut.

H_1: Pasien diabetes melitus memiliki tingkat kepatuhan perawatan diri tertentu (Baik, Cukup, atau Rendah) berdasarkan instrumen SDSCA sebelum mengalami komplikasi akut.