BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Self Management*

2.1.1 Self Management

Self Management merupakan kemampuan individu yang dilakukan dengan tujuan untuk mengelola penyakitnya dan mengurangi dampak negatif. Self Management Diabetes Melitus adalah upaya yang dilakukan penderita diabetes melitus untuk mengontrol diabetes melitus yang dialami meliputi, pencegahan komplikasi, dan tindakan pengobatan (Susilowati 2024). Diabetes Mellitus Self Management merupakan suatu aktifitas yang dilakukan individu dalam melakukan suatu tindakan berdasarkan keinginannya dengan tujuan mengelola penyakit yang diderita. Aspek yang termasuk di dalam manajemen diri meliputi aktivitas pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik, pemantauan kadar gula darah, kepatuhan minum obat, dan perawatan kaki. Manajemen diri yang efektif pada pasien diabetes merupakan hal yang penting untuk meningkatkan pencapaian tujuan dalam penatalaksanaan Diabetes Mellitus. (Sari 2025)

Diabetes Mellitus self-manajemen adalah tindakan yang dilakukan seorang pasien dalam mengontrol dan mengatur penyakit mereka secara mandiri yang meliputi tindakan pengobatan dan mencegah komplikasi (Ningrum et al., 2020). Tujuan manajemen diri Diabetes Mellitus tipe 2 adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah tanpa terjadinya hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien dalam upaya untuk mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler dan neuropati (Kusniawati, 2013). Diabetes Mellitus self-manajemen

menggambarkan perilaku pasien dalam mengontrol penyakit Diabetes Mellitus. Beberapa masalah yang dapat timbul pada pasien Diabetes Mellitus ini dapat dikendalikan apabila pasien dapat menerapkan perilaku diabetes mellitus *self management* pada penyakitnya (Indah, 2025)

2.1.2 Tujuan *Self Management* Diabetes Mellitus

Tujuan Self Management Diabetes Mellitus adalah pengendalian kadar gula secara maksimal (Farida et al. 2023). Tujuan *Self Management* untuk mengoptimalkan kontrol metabolic dalam tubuh, dan kualitas hidup pasien dan kesejahteraan pasien serta dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk perawatan dan pengobatan diabetes mellitus yang dilakukan secara mandiri. (Farida et al. 2023).

2.1.3 Aspek Self Management Diabetes Mellitus

Penderita diabetes melitus wajib menerapkan Self Management Diabetes Melitus agar dapat melakukan pengelolaan tentang penyakitnya secara individu dan mandiri. Tindakan Self Management Diabetes Melitus yang dapat dilakukan oleh penderita diabetes melitus antara lain:

1. Pengaturan pola makan (diet)

   Tujuan pengaturan pola makan atau diet pada penderita diabetes melitus yaitu utnuk mempertahankan kadar glukosa darah ,mempertahankan berat badan dalam batas normal (Sari, 2025). Manajemen diet yang digunakan untuk penderita Diabetes Mellitus dengan prinsip 3 J. Diet 3J merupakan pengaturan makan sesuai jumlah, jenis dan jadwal. Jenis makanan untuk penderita DM adalah tinggi serat, mempunyai indeks glikemik rendah, rendah lemak, dan rendah kalori, sedangkan jumlah kalori bagi penderita Diabetes Mellitus ditentukan dari berat badan penderita (Maisuni, 2025).

2. Latihan Fisik

Latihan fisik bertujuan untuk menjaga agar kebugaran jasmani selalu terjaga dan dapat meningkatkan berat badan serta memperbaiki sensitivitas insulin sehingga dapat kadar glukosa dalam darah tetap stabil. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik dengan intensitas sedang (50-70%) denyut jantung maksimal), dimana denyut jantung maksimal dihitung dengan mengurangkan 220 dengan usia pasien diabetes melitus, namun pada pasien diabetes melitus usia muda bugar dapat melakukan latihan fisik hinggs >70% denyut jantung maksimal (Alik, 2021).

3. Kepatuhan Pengobatan / Medikasi

Kepatuhan pengobatan merupakan kesesuaian diri pasien terhadap anjuran atas medikasi yang telah ditentukan terkait dengan waktu, dosis, serta frekuensi (Bulu et al., 2020). Penatalaksanaan terapi farmakologi. Penatalaksanaan terapi farmakologi atau medikasi sebaiknya dilakukan bersama dengan diet dan latihan fisik. Obat tablet yang dikonsumsi untuk daiabetes melitus disebut dengan Oral Hypoglycemic Agents (OHA) atau Oral Anti Diabetes (OAD). Jenis-jenis dari OAD memiliki mekanisme yang berbeda-beda untuk menurunkan tekanan glukosa dalam darah. Obat yang diberikan dengan suntikan yaitu insulin,agosis,GLP-1 (Farida et al, 2023).

4. Kepatuhan Kontrol Gula Darah

Kepatuhan kontrol merupakan ketaatan yang dilakukan oleh penderita suatu penyakit dalam melalukan pemeriksaan atau kontrol secara rutin. Kepatuhan kontrol gula darah sangat penting dilakukan bagi penderita diabetes

melitus karena dapat digunakan sebagai pemantauan kadar gula darah setiap saat yang bisa menjadi evaluasi dari pencapaian terapi yang sudah dilakukan Kontrol gula darah berkaitan dengan HbA1c. Pemeriksaan gula darah dapat dilakukan dalam : gula darah puasa (puasa selama 10-12 jam), 2 jam sesudah makan,atau sewaktu (Irwansyah et al., 2025).

5. Perawatan kaki

Perawatan kaki yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus dilakukan sebagai upaya dalam mencegah terjadinya komplikasi pada diabetes melitus salah satunya adalah ulkus diabetik atau luka pada kaki. Tindalan perawatan kaki yang dilakukan antara lain seperti, pemberian lotion/pelembab secara rutin untuk menjaga kelembapan kaki agar tidak mudah terluka, memakai alas kaki, segera cari pertolongan, bahkan untuk luka sekecil apapun. Perawatan kaki juga biasa dilakukan dengan mencuci kaki dengan air hangat, mengeringkan kaki hingga ke sela-sela jari, melakukan pemeriksaan secara rutin, dan memperhatikan setiap perubahan yang terjadi pada kaki, memotong kuku kaki juga harus dilakukan secara hati-hati dengan arah lurus mengikuti bentuk jari untuk menghindari bahaya *ingrown toenail* (kuku menginjak daging) (Hamim et.al., 2025)

6. Keyakinan Diri

Keyakinan diri atau efikasi diri merupakan pilar determinan yang menggerakkan kesadaran dan komitmen penderita diabetes mellitus tipe 2 untuk mengadopsi perilaku *self-management* secara komprehensif di lingkungan domestik Individu yang memiliki efikasi diri tinggi cenderung menumbuhkan

persepsi positif bahwa penderita mampu melewati hambatan sosiokultural serta kejenuhan terapeutik demi mempertahankan regulasi glikemik yang optimal. Sebaliknya, defisit keyakinan diri berisiko memicu respons psikologis maladaptif berupa keputusasaan, yang secara linier menurunkan partisipasi aktif pasien dalam mengelola regimen pengobatan mandiri harian.

2.1.4 Faktor Yang Mempengaruhi *Self Management* Diabetes Mellitus

1. Faktor Eksternal

   a. Dukungan keluarga

      Dukungan keluarga seperti bantuan, kepedulian, usulan, dan nasehat serta informasi merupakan hal yang penting, karena dapat menimbulkan peningkatan Self Management diabetes melitus, pengontrolan glukosa darah dan mampu meningkatkan kesadaran pasien dalam melakukan perawatan diri secara individu atau mandiri. Karena dengan adanya hubungan dan komunikasi yang erat dengan keluarga, pasien dapat menyampaikan perasaan dan kesulitan serta mendapatkan dukungan dari keluarga untuk meningkatkan motivasi dan harapan pasien (Sabil et al., 2022).

   b. Tingkat Pendidikan

      Tingkat pendidikan mempengaruhi *Self Management* diabetes melitus karena tingkat pendidikan yang baik akan lebih terbuka dalam menerima informasi tentang penatalaksanaan diabetes melitus. Keterbukaan pasien diabetes melitus terhadap informasi mengenai kesehatannya akan memotivasi pasien untuk lebih aktif dalam menjalankan aktifitas *Self*

Management yang baik sehingga dapat mengontrol kadar glukosa agar tetap terkendali. Tingkat pendidikan yang tinggi juga memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya Self Management diabetes melitus dibandingkan dengan tingkat pendidikan yang kurang (Ningrum et al., 2021).

c. Pekerjaan

Pekerjaaan dapat mempengaruhi *Self Management* diabetes melitus, karena pekerjaan sesorang akan mempengaruhi tingkat aktivitasnya. Riwayat bekerja juga akan mempengearuhi pengetahuan, semakin baik pekerjaan seseorang, maka akan semakin baik juga pengetahuanya. Penderita diabetes melitus yang memiliki banyak pengetahuan akan cenderung lebih mudah dalam pengambilan keputusan untuk mengelola penyakitnya

2. Faktor Internal

a. Usia

Faktor usia mempengaruhi *Self Management* diabetes melitus Karena seiring bertambahnya usia pada pasien diabetes melitus, akan semakin meningkatkan kedewasaannya serta akan berpengaruh terhadap peningkatan *Self Management* diabetes melitus. Karena pasien dapat berfikir secara rasional mengenai tentang manfaat yang didapatkan jika melakukan *Self Management* diabetes melitus yang baik (Ningrum et al., 2021).

b. Jenis Kelamin

Self Management yang baik harus dilakukan oleh semua penderita diabetes perempuan maupun laki-laki. Penderita diabetes melitus laki-laki cenderung menerapkan Self Management diabetes melitus yang lebih baik dibandingkan dengan perempuan. Hal ini disebabkan karena aktifitas fisik yang jarang dilakukan oleh wanita apalagi yang sudah berumah tangga dan cenderung sibuk dengan keluarga dan jarang melakukan aktifitas fisik dibanding dengan laki-laki. Dapat juga disebabkan karena laki-laki cenderung memiliki motivasi tinggi dan tanggung jawab yang besar dalam pengelolaan penyakitnya dibandingkan perempuan yang cenderung menarik diri dlingkungannya dan mudah putus asa terhadap penyakitnya (Gaol, 2022).

c. Kondisi Psikologis

Psikologis akan berpengaruh terhadap motivasi dalam melakukan Self Management diabetes melitus, karena kondisi psikologis yang kurang baik akan mengakibatkan menurunnya motivasi melakukan aktivitas sehingga tidak produktif. Kondisi psikologis yang kurang baik dan kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar glukosa sehingga penderita diabetes melitus mengalami kesulitan untuk menerapkan Self Management diabetes melitus secara optimal (Khaira et al., 2021).

d. Lama Menderita Diabetes Melitus

Penderita diabetes melitus yang memiliki durasi lebih lama memiliki pengalaman yang lebih banyak dalam pengelolaan dan perawatan

penyakitnya. Sehingga memiliki pengetahuan dan pemahaman lebih baik terkait penerapan Self Management diabetes melitus yang baik serta lebih mudah mencari informasi mengenai perawatan pada penyakitnya (Ningrum et al., 2021)

e. Efikasi diri

Efikasi diri mempunayai peran penting untuk penerapan Self Management diabetes melitus. Efikasi diri yang baik mampu membuat individu mengambil tindakan ketika mereka yakin dan mampu melakukannya, dan menghindari perilaku yang diyakini akan gagal. Sehingga penderita diabetes melitus yang memiliki efikasi diri yang tinggi mempunyai keyakinan jika menerapkan Self Management diabetes melitus yang baik akan meminimalkan risiko terjadinya komplikasi dan cenderung menghindari hal-hal yang dapat memperparah diabetes melitus (Dehghan et al., 2021).

2.1.5 Alat ukur Self Management Diabetes Mellitus

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan penderita diabetes melitus dalam menerapkan Self Management yaitu menggunakkan kuisioner "Diabetes Self Management Quessionare" (DSMQ) milik Schimitt tahun 2013 dan di terjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh (Feni, 2020). DSMQ terdiri dari 16 pertanyaan, 8 pertanyaan berjenis favorable dan 8 pertanyaan berjenis unfavorable. Pada pertanyaan berjenis favorable, skor penilaian sangat sesuai: 3, sesuai: 2, hampir sesuai: 1, tidak sesuai: 0. Pada pertanyaan berjenis unfavorable, skor penilaian sangat sesuai : 0, sesuai: 1, hampir sesuai: 2, tidak sesuai: 3. Nilai

dikategorikan kurang jika total nilai 0-16, cukup jika nilai 17-23, dan baik jika nilai 24- 48. Sehingga memiliki niilai minimal 16 dan nilai maksimal 48 (Feni, 2020).

2.2 Konsep Diabetes Mellitus

2.2.1 Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes Melitus merupakan gangguan metabolism kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah (Hiperglikemi), yang disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk proses metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurangnya produksi insulin menyebabkan peningkatan gula darah, tetapi sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Derek et al., 2021).

Menurut (Pleus et al., 2024) diabetes mellitus merupakan kondisi yang memerlukan proses diagnosis dan klasifikasi secara tepat karena setiap jenis diabetes mempunyai mekanisme penyebab dan pendekatan pengelolaan yang berbeda. Diagnosis diabetes mellitus tidak hanya didasarkan pada munculnya gejala klinis, tetapi juga memerlukan pemeriksaan kadar glukosa darah atau parameter laboratorium tertentu.Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan karena kekurangan produksi insulin atau tidak efektifnya produksi insulin dalam tubuh yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah atau yang disebut dengan hiperglikemia. Kondisi ini dapat menyebabkan banyak sistem dalam tubuh khususnya saraf dan pembuluh darah akan rusak. (Amelia, 2021).

2.2.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus

(Harreiter & Roden, 2020), Klasifikasi Diabetes melitus dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Diabetes Meitus Tipe 1

   Merupakan kondisi yang disebabkan karena autoimun yang menyebabkan terjadinya kerusakan sel β pankreas sehingga timbul defisiensi insulin yang absolut sehingga tubuh menghasilkan insulin yang sedikit dan kekurangan insulin dalam tubuh. Diabetes tipe 1 dapat menyerang semua usia namun, yang paling banyak terjadi pada anak-anak dan remaja. Orang yang menderita diabetes melitus tipe 1 harus mendapatkan suntikan insulin setiap hari agar dapat mempertahankan kadar glukosa dalam darah supaya optimal.

2. Diabetes Melitus Tipe 2

   Merupakan kondisi yang disebabkan karena penurunan kerja insulin sehingga menyebabkan ketidakmampuan tubuh untuk merespon sepenuhnya terhadap insulin atau yang disebut dengan resistensi insulin. Diabetes tipe 2 ini sering terjadi pada dewasa tua namun juga dapat terjadi pada anak-anak dan remaja yang disebabkan karena obesitas,pola makan yang buruk dan kurang olahraga. Pada diabetes melitus tipe ini juga memiliki risiko tinggi terjadinya kompliasi makrovaskular dan mikrovaskular.

3. Diabetes Melitus Gestasional

   Merupakan kondisi hiperglikemia yang pertama kali terdiagnosis pada saat kehamilan yang disebabkan karena adanya gangguan toleransi glukosa yang menyebabkan kadar gula darah meningkat. Diabetes melitus tipe ini

biasanya terjadi pada trimester kedua dan ketiga,namun dapat juga terdeteksi pada saat kehamilan trimester pertama yang kemungkinan diabetes melitus sudah ada sebelum kehamilan namun tidak terdiagnosis.

2.2.3 Etiologi Diabetes Mellitus

(Lestari et al., 2021), Penyebab diabetes melitus yaitu:

1. Faktor genetik

   Penderita diabetes melitus akan mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik pada gen berikutnya ke arah terjadinya diabetes melitus. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang digunakan sebagai antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

2. Stress dan gaya hidup

   Stress akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan energi yang mengakibatkan kenaikan kerja pankreas. Adanya beban yang meningkat pada pankreas akan menyebabkan penurunan kerja insulin. Gaya hidup juga dapat berpengaruh seperti sering mengkonsumsi makananan cepat saji yang tinggi lemak dan gula. Hal itu jika dilakukan terus menerus akan beresiko tinggi mengalami obesitas yang akan memicu hiperglikemia atau diabetes mellitus.

3. Usia

   Umumnya pada usia 40 tahun keatas akan mengalami menurunan fisiologis yang memiliki risiko tinggi terjadinya intoleransi glukosa. Hal ini dapat menyebabkan penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi

insulin. Namum bisa remaja hingga dewasa juga dapat memiliki risiko tinggi diabetes melitus jika tidak menerapkan pola hidup yang sehat.

2.2.4 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus

(Lestari et al., 2021), Manifestasi klinis yang muncul bergantung pada tingkat hiperglikemia yang dialami pasien diabetes melitus antara lain yaitu:

1. Poliuri (sering buang air kecil)

   Buang air kecil yang lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari atau yang disebut dengan (poliuria). Hal ini disebabkan karena kadar gula darah lebih dari ginjal (>1880mg/dl) sehingga gula akan dikeluarkan melalui urin.

2. Polifagi (mudah lapar) dan Polidipsi (mudah haus)

   Nafsu makan meningkat dan merasa kurang tenaga dikarenakan adanya masalah pada produksi insulin pada penderita diabetes melitus sehingga masuknya gula ke dalam sel-sel tubuh menjadi berkurang yang menyebabkan tubuh akan merasa kekurangan energi yang membuat otak berfikir bahwa kekurangan energi adalah dampak dari kurang makan. Sehingga tubuh berusaha meningkatkan asupan makanan lalu menimbulkan rasa lapar. Penderita diabetes melitus seringkali juga merasa mudah haus dikarenakan akibat dari kompensasi yang timbul karena poliuri.

3. Berat Badan Menurun

   Kondisi disaat tubuh tidak mampu mendapatkan energy yang cukup dari glukosa karena penurunan produksi insulin,tubuh akan mengolah lemak dan protein dalam tubuh untuk diubah menjadi energi. Penderita diabetes melitus

yang mengalami poliuri yang tidak terkendali bias menyebaban hilangnya glukosa dalam urine sebanyak 500 gr per 24 jam atau setara dengan 2000 kalori yang hilang dalam tubuh. Hal ini yang menyebabkan penderita diabetes melitus mengalami penurunan berat badan. Lalu gejala lain yang umum terjadi adalah kaki terasa kesemutan ,tubuh mengalami gatal-gatal,atau luka yang tidak kunjung sembuh.

2.2.5 Patofisiologi Diabetes Mellitus

(Sagita et al., 2020), Patofisiologi diabetes dibagi menjadi dua yaitu diabetes melitus tipe 1 dan diabetes tipe 2 yang keduanya merupakan kondisi dengan kadar gula dalam darah yang tinggi.

1. Diabetes melitus tipe 1

   Diabetes melitus tipe 1 terjadi karena adanya kerusakan sel β pankreas yang menyebabkan produksi insulin pada sel β terganggu. Hal tersebut terjadi karena adanya reaksi autoimun pada tubuh yang diakibatkan karena peradangan yang terjadi pada sel β Sehingga menyebabkan timbulnya antibibodi terhadap sel β yang disebut dengan Isler Cell Antibody atau yang disingkat dengan ICA. Reaksi antigen sel β dengan antibody ICA akan menyebabkan rusaknya sel β pankreas.

2. Diabetes melitus tipe 2

   Diabetes melitus tipe 2 terjadi karena adanya kerusakan atau adanya gangguan reseptor dari insulin sehingga terjadi masalah pada insulin yaiutu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Pada dasarnya, hormone insulin yang dihasilkan oleh sel β pankreas meningkat atau normal dalam tubuh,namun

akibat dari reseptor insulin yang terganggu pada permukaan sel akan menyebabkan glukosa yang seharusnya masuk ke dalam sel menjadi lebih sedikit. Hal ini menyebabkan glukosa yang seharusnya dapat masuk ke dalam sel tersebut tetap tertinggal dalam pembuluh darah sehingga beresiko tinggi timbulnya gangguan pada pembuluh darah besar (Makrovaskular) yang disebut dengan makroangiopati dan pada pembuluh darah kecil (Mikrovaskular) yang disebut dengan mikroangiopati.

3. Diabetes Foot Ulcer

Neuropati perifer (kerusakan saraf) dan iskemia ekstremitas bawah (kekurangan aliran darah) akibat penyakit arteri perifer merupakan penyebab utama ulkus kaki diabetik. Kondisi ini juga bisa dipicu akibat tingginya kadar gula darah pada penderita diabetes. Saraf sensorik memungkinkan orang merasakan nyeri, suhu, dan sensasi lainnya. Ketika saraf sensorik penderita diabetes rusak (neuropati sensorik) , mereka mungkin tidak lagi dapat merasakan panas, dingin, atau nyeri di kaki mereka. Neuropati perifer juga menyebabkan kelemahan otot dan hilangnya refleks, terutama di pergelangan kaki. Kondisi ini dapat mengubah cara seseorang berjalan dan menyebabkan kelainan dan deformitas kaki seperti bunion, hammertoes, dan charcot foot. Penyempitan arteri menyebabkan iskemia, suatu kondisi di mana sirkulasi darah di arteri terbatas dan ketersediaan oksigen, glukosa, dan nutrisi penting bagi jaringan dalam tubuh berkurang secara substansial. Ketika sirkulasi yang buruk memengaruhi arteri kaki dan tangan, hal itu disebut penyakit arteri perifer, atau PAD. Dengan membatasi pasokan darah yang mengandung oksigen dan kaya

nutrisi ke lokasi ulkus, penyakit arteri perifer meningkatkan risiko ulkus kaki diabetik (Hamim, et.al.,2025)

2.2.6 Pemeriksaan Diagnostik Diabetes Mellitus

(Widiasari et al., 2021), Pemeriksaan diagnostik yang direkomendasikan saat ini yaitu tes glukosa darah antara lain:

1. Glukosa darah puasa (GDP) / Fasting Glucose level (FPG)

   Glukosa darah normal adalah ≤ 100mg/dl. Pasien terdiagnosis diabetes melitus apabila nilai GDP mencapai 126mg/dl atau lebih yang diambil minimal puasa selama 8 jam. Jika nilai GDP anttara 100-125mg/dl maka pasien mengalami Glukosa Puasa Terganggu atau (GPT).

2. Glukosa Darah Acak (GDA) / Random Plasma Glucose (RPG)

   GDA dapat disebut juga dengan gula darah sewaktu atau GDS yang bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa dalam darah penderita diabetes melitus dan untuk menentukan terapi medik yang akan diberikan pada penderita diabetes melitus tanpa ada perseiapan khusus atau sedang tidak puasa. Terdiagnosis diabetes melitus apabila nilai GDA/RPG 200mg/dl lebih serta mengalami gejala diabetes melitus.

3. Tes Toleransi Glukosa Oral / Oral Glucose Tolerance Test (OGTT)

   OGTT dilakukan untuk mengkonfirmasi diagnosis diabetes melitus pada pasien yang memiliki kadar glukosa tinggi-normal. OGTT mengukur glukosa darah pada interval setelah pasien mengkonsumsi minuman karbohidrat yang terkonsentrasi. Diabetes melitus terdiagnosis apabila glukosa darah 200mg/dl setelah 2 jam.

4. Glycohemoglobin Test

Glycohemoglobin disebut juga dengan glycosylated hemoglobin (HbA1c) yang digunakan untuk data dasar dan memantau kemajuan control diabetes melitus. Nilai normal HbA1c yaitu 4%-6%, terdiagnosis diabetes melitus apabila nilai HbA1c 6,5% atau lebih akan beresiko tinggi diabetes melitus atau prediabetes.

2.2.7 Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikasi pada diabetes melitus dapat terjadi karena adanya perubahan metabolik yang menyebabkan terjadinya perubahan struktural dan fungsional dari makromolekul yang ada di dalam tubuh terutama pada system syaraf dan pembuluh darah, serta hiperglikemia yang tidak terkontrol (Prawitasari, 2019) . Menurut (PERKENI, 2021) Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita diabetes melitus dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Akut
   a. Koma Hipoglikemia (terjadi karena konsumsi obat diabetik yang melebihi dari dosis yang ditentukan ehingga terjadi penurunan kadar glukosa dalam darah.Glukosa yang ada akan difsilitasi masuk ke dalam sel)
   b. 2Ketoasidosis (kurangnya glukosa yang ada di dalam sel akan mengakibatkan sel akan menggunakan benda-benda keton untuk mendapatkan energi sel. Hal ini akan menyebabkan adanya penumpukan residu pembongkaran benda-benda keton yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan asidosis.

c. Koma Hiperosmolar non ketotik (terjadi karena adanya penurunan komposisi cairan intra dan ekstra sel karena banyak yang diekresikan lewat urine.

2. Kronis
    a. Retinopati diabetikum (gangguan pada mata/penglihatan,yang terjadi karena adanya perubahan dalam retina yang disebabkan karena adanya penurunan protein dalam retina)
    b. Nefropati diabetik (gangguan pada ginjal, yang terjadi karena perubahan mikrovaskuler pada fungsi ginjal sehingga menyebabkan komplikasi pada pelvis ginjal)
    c. Neuropati diabetik (gangguan saraf pada kaki, yang menyebabkan penurunan sensitifitas dan penurunan persepsi nyeri yang dapat meningkatkan risiko terjadinya ulkus kaki sehingga terjadi infeksi pada kaki yang dapat berujung hingga amputasi)
    d. Kardiomiopati, (gangguan pada sistem kardiovaskular/lemah jantung,yang terjadi akibat makroangiooati yang mengenai pembuluh darah jantung).

2.2.8 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Penatalaksanaan diabetes melitus bertujuan untuk mengurangi faktor risiko terjadinya komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang (Widiasari et al., 2021). Menurut (PERKENI, 2021) Penatalaksaan pada diabetes melitus antara lain yaitu :

1. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis dapat berupa dalam bentuk oral atau suntikan. Namun,harus diberisakan bersama dengan pengaturan pola makan,latuhan fisik atau olahraga, (gaya hidup sehat).

a. Obat Antihiperglikemia oral yaitu:

1) Pemacu Sekresi Insulin

a) Sulfoniurea yang berfungsi untuk meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas untuk mengeluarkan insulin.

b) Glinid yang memiliki fungsi sama dengan Sulfoniurea dengan penekanan fase pertama. Golongan ini terdiri dari Repaglinid (derivat asam benzoate), dan Nateglinid (derivate venilalanin).

2) Peningkat Sensitivitas Terhadap Insulin:

a) Metamoformin yang berfungsi untuk mengurangi produksi glukosa hati (gluconeogenesis) namun di kontraindikasikan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal,hati serta kecederungan hipoksemia.

b) Tiazolidindion yang berfungsi untuk memperbaiki glukosa di jaringan perifer, namun terdapat kontra indikasi untuk pemberian Tiazolidindinion yaitu pada pasien gagal jantung kelas 1-4 karena dapat memperbereat edema dan retensi cairan dan gangguan fungsi hati.

3) Penghambat Absorpsi Glukosa di saluran pencernaan

a) Penghambat Alfa Glukosidase : Acarbose yang berfungsi untuk mengurangi absorpsi gula darah di usus halus sehingga memiliki efek menurunkan glukosa darah sesudah makan.

b) Penghambat DPP-IV (Dipeptidyl Peptidase IV) Sitagliptin, Linagliptin, yang berfungsi untuk menghambat DPP-IV yang menghambat kerja enzim DPP-IV sehingga GLP-1 (Glucose Like Peptide –1) yang dapat digunakan untuk meningkatkan sekresi insulin dan menekan sekresi glucagon bergantung pada kadar glukosa darah.

c) Penghambat SGLT-2 (Sodium Glucose Contransporter) Canagliflozin, Empagliflozin) yang berfungsi untuk menghambat penyeraopan kembali glukosa i tubuli distal ginjal dengan cara mengahmabt transporter glukosa SGLT2.

2. Obat Antihiperglikemia Suntik

a. Insulin

Terapi insulin dalam banyak kasus dapat ditunda ke tahap penyakit selanjutnya, namun tidak boleh di tunda selama bertahun-tahun. Untuk pasien yang pertama kali mendapatkan terapi insulin sebaiknya dimuali dengan dosis rendah (8-20 unit) dan disesuaikan dengan reduksi urin dan glukosa darah. Terapi insulin dapat dikombinasikan dengan obat antidiabetes yang lain, dan jumlah besar insulin dan alat bantu injeksi yang memfasilitasi individualisasi terapi.

b. Terapi Non Farmakologis

1) Edukasi

Edukasi yang dilakukan pada penderita diabetes melitus dilakukan untuk promosi kesehatan yang dapat digunakan sebagai

bagian dari upaya pencegahan diabetes melitus secara holistik. Edukasi juga bertujuan untuk meningkatkan motivasi agar perubahan perilaku berhasil dan mendapatkan pengelolaan diabetes secara optimal. Perubahan perilaku yang diharapkan antara lain seperti pola makan yang sehat,rajin melakukan aktivitas fisik seperti olahraga, patuh dalam mengkonsumsi obat,pemantauan glukosa.

2) Nutrisi medis atau diet

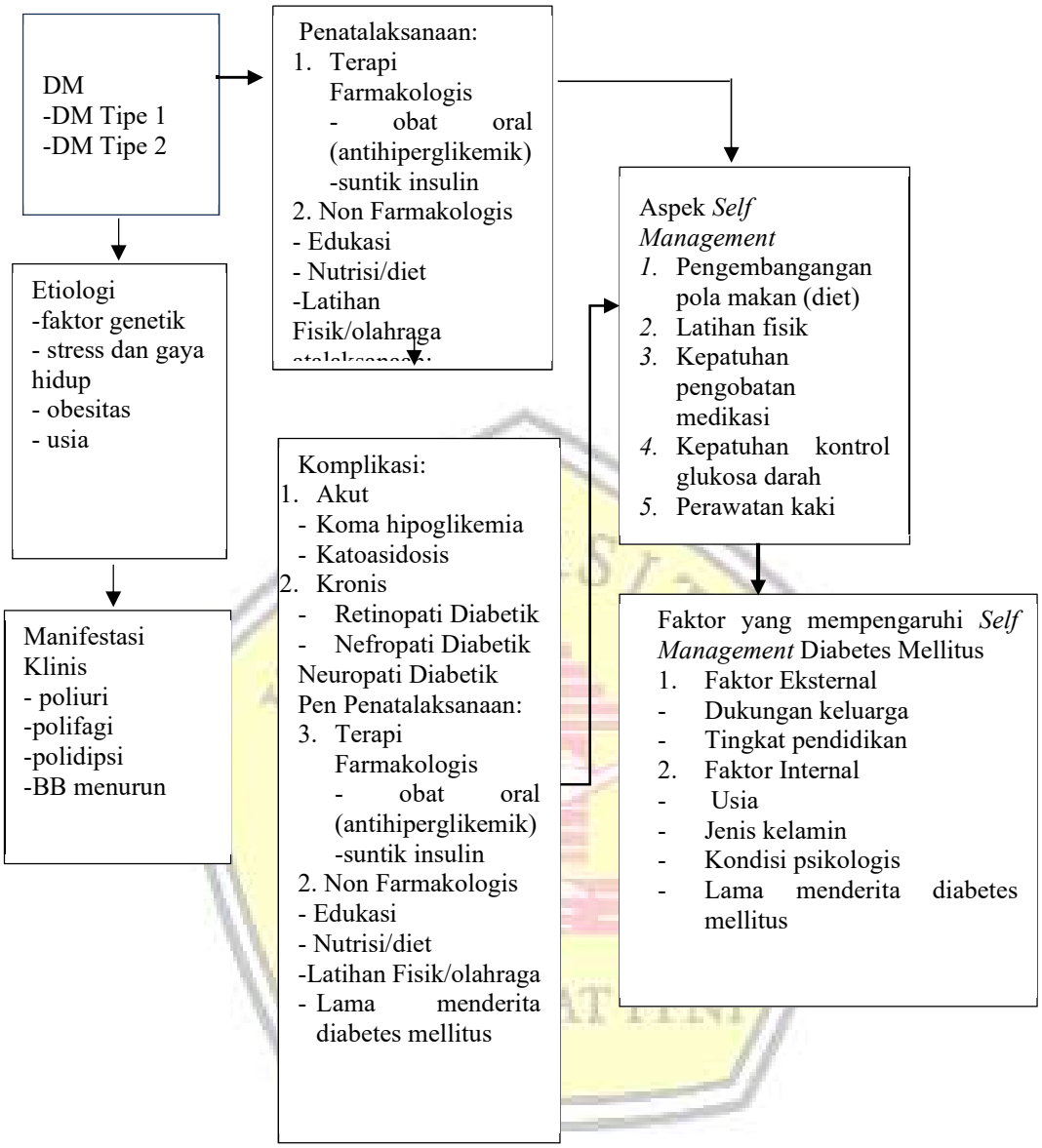
Anjuran makan bagi penderita diabetes melitus adalah makanan yang seimbang dengan menyesuaikan dengan zat gizi dengan kebutuhan kalori masing-masing individu. Komposisi karbohidrat 45-65%, lemak 20-25% dan protein 30- 35%,menggunakkan pemanis yang tidak mengandung kalori dan tidak melebihi batas aman untuk dikonsumsi harian.

3) Latihan fisik atau olahraga

Latihan fisik secara teratur sekitar 30-45 menit sehari dan dilakukan selama 3-5 hari dalam seminggu. Latihan fisik yang dianjurkan untuk penderita diabetes melitus adalah latihan fisik dengan intensitas sedang seperti aerobik, jogging, jalan cepat, bersepeda, dan berenang.

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

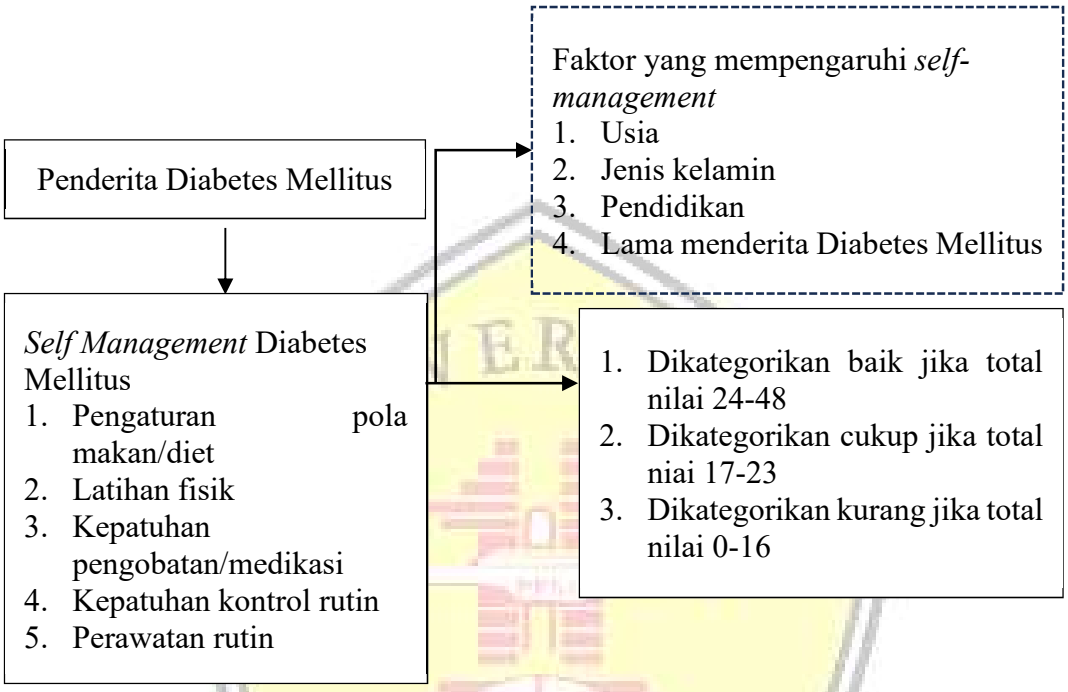
2.3 Kerangka Teori Diabetes Mellitus



Gambar 2.1 Kerangka Teori *Self Management* Diabetes Mellitus

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep (conceptual framework) adalah model pendahuluan dari sebuah masalah penelitian, dan merupakan refleksi dari hubungan variabel-variabel yang diteliti (Swarjana, 2021)



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual *Self Management* Diabetes Mellitus

Keterangan:

→ : Mempengaruhi

□ : Diteliti

⬚ : Tidak diteliti

BINA SEHAT PPNI

2.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah individu atau suatu objek yang dapat diukur (Swarjana, 2021) variabel yang baik adalah variabel yang dapat diukur (measurable). Jika variabel tersebut tidak dapat diukur, maka akan menyulitkan dalam analisis secara statistik (Swarjana, 2015). Dalam penelitian ini terdapat satu variabel yang dapat diukur yaitu *self-management* pada penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Poli Umum Puskesmas Cemengkalang Kota Sidoarjo.

2.5 Definisi Operasional

Menurut (Swarjana, 2021) definisi operasional variabel adalah definisi terhadap variabel berdasarkan konsep teori namun bersifat operasional agar variabel tersebut dapat diukur atau bahkan dapat diuji baik oleh peneliti maupun peneliti lain. Pada umumnya definisi operasional dibuat secara naratif, namun ada juga yang membuatnya dalam bentuk tabel yang terdiri dari beberapa kolom. Definisi oporasional pada penelitian ini yaitu:

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

Tabel 2.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Kritera Hasil
Self-management diabetes mellitus	Kemampuan pasien diabetes mellitus dalam melakukan pengelolaan penyakit secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari melalui pelaksanaan perilaku yang mendukung pengendalian diabetes mellitus.	1. Usia 2. Jenis Kelamin 3. Pendidikan 4. Lama penderita Diabetes Mellitus	Pengumpulan data di lakukan dengan alat ukur berupa lemmbar kuisioner *"Diabetes Self Managemen Quessioner"* DSMQ (Schimitt, 2013)	1. Baik 2. Cukup 3. Kurang

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI