

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Diabetes Melitus (DM)

2.1.1. Definisi

Diabetes mellitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin. Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang tidak menular yang menimbulkan angka kematian yang tinggi, sehingga memerlukan upaya penanganan, pengobatan yang tepat dan serius, karena penyakit ini meyerang seluruh organ tubuh dan menimbulkan ketidaknyamanan diantaranya gangguan penglihatan, penyakit jantung, penyakit ginjal, pembusukan, infeksi paru-paru, stroke. Diabetes mellitus merupakan penyakit yang tersembunyi sebelum muncul gejala yang tampak seperti mudah lapar, haus dan sering buang air kecil, gejala tersebut seringkali disadari ketika pasien sudah merasakan keluhan, sehingga disebut dengan the silent killer (*American Diabetes Association*, 2020).

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. DM dapat diklasifikasikan menjadi beberapa tipe yakni, DM tipe 1, DM tipe 2,

DM, DM tipe 2 merupakan salah satu jenis yang paling banyak di temukan yaitu lebih dari 90-95% (Suciana et al., 2019).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau bila tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan hormon insulin yang dihasilkannya, hormon insulin membantu gula dapat masuk ke dalam sel- sel tubuh agar dapat bekerja dengan normal, jika jumlah insulin dalam tubuh tidak cukup atau jika sel-sel tubuh tidak memberikan respon terhadap insulin, maka akan terjadi penumpukan gula di dalam darah. Diabetes melitus tipe 2 yaitu penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang dapat menyebabkan kerusakan parah pada jantung, pembuluh darah, ginjal, mata, dan saraf, penyebab paling umum adalah diabetes melitus tipe 2 biasanya terjadi pada orang dewasa (American Diabetes Association, 2020).

2.1.2. Klasifikasi

(*American Diabetes Association*, 2020) menyatakan diabetes dapat diklasifikasikan, sebagai berikut :

1) Diabetes Mellitus Tipe 1

Rata-rata untuk penderita diabetes tipe 1 mungkin harus mendekati normal yaitu 80-120 mg/dl, angka di atas 200 mg/dl sering disertai dengan rasa tidak diabetes melitus tipe 1 disebut juga juvenile diabetes atau insulin dependent diabetes mellitus

(IDDM), umumnya terjadi pada usia muda dan dengan jumlah penderita sekitar 5–10% dari seluruh penderita diabetes mellitus tipe 1 terjadi karena kerusakan sel β pancreas yang disebabkan oleh proses autoimun, sehingga terjadi defisiensi insulin absolut yang membuat penderita memerlukan insulin dari luar (eksogen) untuk mempertahankan kadar gula darah dalam batas normal, tingkat glukosa nyaman dan terlalu sering buang air kecil sehingga menyebabkan dehidrasi.

2) Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes mellitus tipe 2 adalah diabetes yang tidak tergantung pada insulin atau non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM) dimana pankreas tetap menghasilkan insulin namun jumlah insulin tidak cukup, kebanyakan dari insulin yang diproduksi dihisap oleh sel lemak akibat gaya hidup dan pola makan yang tidak baik, pankreas tidak dapat membuat cukup insulin untuk mengatasi kekurangan insulin sehingga kadar gula dalam darah akan naik, hormon insulin dalam tubuh tidak dapat berfungsi dengan semestinya, hal tersebut dikarenakan berbagai kemungkinan yang terjadi seperti kecacatan dalam produksi insulin, resistensi terhadap insulin atau berkurangnya sensitifitas sel jaringan tubuh terhadap insulin.

3) Diabetes Mellitus Gestasional (Masa Kehamilan)

Diabetes yang terjadi saat hamil disebut diabetes tipe gestasi (gestasional diabetes), keadaan ini terjadi karena pembentukan beberapa hormone pada wanita hamil yang menyebabkan resistensi insulin

4) Diabetes Mellitus Tipe Lain

Ada pula diabetes yang tidak termasuk kelompok di atas yaitu diabetes yang terjadi sekunder atau akibat dari penyakit lain, yang mengganggu produksi atau kerja insulin, contoh penyakit-penyakit itu adalah radang pankreas (pankreatitis), gangguan kelenjar adrenal atau hipofisis, penggunaan hormon kortikosteroid, pemakaian beberapa obat antihipertensi atau antikolesterol, malnutrisi, atau infeksi.

2.1.3. Etiologi

Pada diabetes tipe 1 terjadi kerusakan sel-sel pancreas yang memproduksi insulin. Ini bisa terjadi akibat faktor keturunan (genetik) maupun reaksi alergi. Sebagai konsekuensi keadaan ini, insulin harus di suplai dari luar tubuh. Meskipun penyebab pasti dari diabetes tipe 1 ini belum diketahui namun ada beberapa faktor yang diketahui bisa mempengaruhi terjadinya penyakit ini seperti:

1) Keturunan

Faktor yang dianggap paling sering menyebabkan diabetes melitus tipe 1 ini adalah genetik atau keturunan. Anak-anak dari orang tua penderita diabetes melitus tipe 1 lebih cenderung

mengidap penyakit ini dibandingkan dengan yang orang tuanya tidak menderita. Kelompok/ras putih lebih sering dibandingkan dengan ras lainnya.

2) Faktor Lain

Faktor-faktor lain yang termasuk mencetuskan diabetes melitus tipe 1 ini adalah : infeksi virus, obat/zat kimia, dan radikal bebas. Diabetes mellitus tipe 2 terjadi sebagai akibat ketidakmampuan tubuh memanfaatkan hormone insulin karena telah terjadi resistensi tubuh terhadap hormon tersebut. Organ pankreas pada penderita diabetes tipe 2 ini masih berfungsi normal di dalam memproduksi hormon insulin namun hormon yang dihasilkan tidak bisa di manfaatkan oleh tubuh sehingga gula tidak bisa masuk ke dalam sel dan menumpuk dalam darah.

Para pakar kesehatan telah banyak menerangkan bahwa penyebab diabetes tipe 2 ini karena kombinasi faktor genetik dan faktor lingkungan.

- 1) Faktor genetik atau keturunan Banyak penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki anggota keluarga yang juga mengidap penyakit diabetes melitus tipe 2 atau masalah kesehatan lain yang berhubungan dengan diabetes, misalnya kolesterol darah yang tinggi, hipertensi, atau untuk obesitas. Untuk faktor genetik memang sangat sulit untuk dihilangkan. Yang harus dilakukan adalah mengendalikan

faktor lingkungan sebagai factor perangsang untuk bangkitnya faktor genetik. Selama faktor lingkungan bisa kita kendalikan, kita bisa terbebas dari penyakit yang mematikan ini.

2) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi seseorang terserang penyakit diabetes adalah pola makan dan pola hidup yang buruk. Pola makan yang buruk di antaranya makan makanan yang mengandung lemak dan kalori tinggi (Alwafi Ridho Subarkah, 2018)

2.1.4. Patofisiologi

Diabetes melitus tipe II merupakan suatu kelainan metabolik dengan karakteristik utama adalah terjadinya hiperglikemia kronik. Meskipun pula pewarisannya belum jelas, faktor genetik dikatakan memiliki peranan yang sangat penting dalam munculnya diabetes melitus tipe II. Faktor genetik ini akan berinteraksi dengan faktor faktor lingkungan seperti gaya hidup, obesitas, rendah aktivitas fisik, diet, dan tingginya kadar asam lemak bebas.

Mekanisme terjadinya diabetes melitus tipe II umumnya disebabkan karena resistensi insulin dan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terkait dengan reseptor khusus pada permukaan sel. sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel.

Resistensi insulin diabetes melitus tipe II disertai dengan penurunan reaksi intra sel. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terjadi peningkatan jumlah insulin yang disekresikan (Smeltzer dan Bare, 2015).

Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel sel B tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadinya diabetes melitus tipe II. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas diabetes melitus tipe II, namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya, karena itu ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada diabetes melitus tipe II, meskipun demikian, diabetes melitus tipe II yang tidak terkontrol akan menimbulkan masalah akut lainnya seperti sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Non-Ketotik (HHNK).

Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-tahun) dan progresif, maka diabetes melitus tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalannya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan, seperti: kelelahan, iritabilitas,

poliuria, polidipsia, luka pada kulit yang lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi)

(Varena, 2019)

2.1.5. Manifestasi Klinis

Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus menurut (Kemenkes RI, 2019)

yaitu:

1) Gejala utama (klasik)

Sering kencing, cepat lapar, dan sering haus.

2) Gejala tambahan

Berat badan menurun cepat tanpa penyebab yang jelas, keputihan pada wanita, gatal di daerah kemaluan Wanita, luka sulit sembuh, bisul yang hilang timbul, penglihatan kabur, cepat Lelah, mudah mengantuk, dan impotensi pada pria.

Berikut ini adalah gejala umum yang dirasakan penderita Diabetes Mellitus, yaitu:

1) Sering buang air kecil/poliuria.

Tingginya kadar gula dalam darah yang dikeluarkan lewat ginjal selalu diiringi oleh air atau cairan tubuh maka buang air kecil menjadi banyak. Bahkan saat tidur di malam hari kerap terganggu karena harus bolak balik ke kamar kecil.

2) Haus dan banyak minum/polidipsia.

Banyaknya urin yang keluar menyebabkan cairan tubuh berkurang sehingga kebutuhan akan air (minum) meningkat..

3) Lelah/fatigue.

Rasa lelah muncul karena energi menurun akibat berkurangnya glukosa dalam jaringan/sel. Kadar gula dalam darah yang tinggi tidak bisa optimal masuk dalam sel disebabkan oleh menurunnya fungsi insulin sehingga orang tersebut kekurangan energi.

4) Rasa lelah, pusing, keringat dingin, tidak bisa konsentrasi

Disebabkan oleh menurunnya kadar gula. Setelah seseorang mengonsumsi gula, reaksi pankreas meningkat (produksi insulin meningkat), menimbulkan hipoglikemik (kadar gula rendah).

5) Meningkatnya rasa lapar/polifagia. Sel tubuh mengalami kekurangan bahan bakar (cell starvation), pasien merasa sering lapar dan ada peningkatan asupan makan.

6) Meningkatnya berat badan.

Berbeda dengan Diabetes Mellitus tipe 1 yang kebanyakan mengalami penurunan berat badan, penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sering kali mengalami peningkatan berat badan. Hal ini disebabkan terganggunya metabolisme karbohidrat karena hormon lainnya juga terganggu.

7) Gangguan mata.

Penglihatan berkurang disebabkan oleh perubahan cairan dalam lensa mata. Pandangan akan tampak berbayang disebabkan adanya kelumpuhan pada otot mata (Wang et al., 2022).

2.1.6. Faktor Risiko

Dalam faktor risiko pada penderita diabetes ada dua yaitu :

Faktor risiko yang tidak dapat di ubah :

1) Jenis kelamin

Diabetes melitus tipe 2 banyak diderita oleh wanita, dikarenakan faktor hormonal yang menyebabkan indeks masa tubuh pada wanita lebih meningkat.

2) Umur

Pada diabetes melitus tipe 2 banyak dan rentan terjadi pada usia >45 tahun. c. Faktor genetic Diabetes melitus bukan lah penyakit menular namun, cenderung diturunkan jika orang tua atau saudara kandung mengalami diabetes melitus dan akan diturunkan kepada anaknya.

Faktor risiko yang dapat di ubah :

1) Merokok

Asap rokok dapat merangsang kelenjar adrenal dan tentunya merangsang hormon kortisol yang menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat.

2) Konsumsi alkohol

Mengonsumsi alkohol biasanya pada lingkungan kebarat-baratan. Perubahan gaya hidup juga akan meningkatkan prevalensi terjadinya penderita diabetes melitus. Dengan mengonsumsi alkohol dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah yang nantinya akan mengganggu metabolisme gula dalam darah. Tekanan darah akan meningkat ketika seseorang mengonsumsi etil alkohol >60 ml/ hari.

3) Indeks Masa Tubuh (IMT)

Nilai IMT yang meningkat atau >23 dapat meningkatkan kadar glukosa dalam tubuh sebesar 200 mg%.

4) Lingkar pinggang

Ukuran lingkar pinggang yang berlebihan juga tidak baik untuk kesehatan, salah satunya pada penderita diabetes melitus lingkar pinggang pada wanita tidak boleh >80 cm dan pada pria tidak boleh >90 cm. e. Hipertensi Faktor risiko terjadinya diabetes melitus salah satunya adalah dengan tingginya tekanan darah atau tekanan darah >140/90 mmHg.

5) Dislipidemia

Terjadinya peningkatan atau penurunan kadar lemak atau lipid di dalam darah disebut dengan dislipidemia. Pada dislipidemia akan terjadi peningkatan kadar trigliserida dan

peningkatan kadar Low Density Lipoprotein (LDL),
sedangkan kadar High Density Lipoprotein (HDL) menurun.

(Himmah, 2020)

2.1.7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada klien dengan Diabetes Mellitus menurut (Varena, 2019), sebagai berikut:

1) Pemeriksaan darah

a) Glukosa darah sewaktu >200 mg/dl b) Glukosa darah puasa >140 mg/dl c) Glukosa darah 2 jam setelah makan >200 mg/dl d) Pemeriksaan HbA1c.

b) Pemeriksaan fungsi tiroid Peningkatan aktivitas hormon tiroid dapat meningkatkan glukosa darah dan kebutuhan akan insulin.

2) Urine

Pemeriksaan didapatkan adanya glukosa dalam urine. Pemeriksaan dilakukan dengan cara Benedict (reduksi). Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna pada urine: hijau (+), kuning (++), merah (+++), dan merah bata (++++).

3) Kultur pus

Mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotik yang sesuai dengan jenis kuman

2.1.8. Komplikasi

Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol pada penderita DM tipe II akan menyebabkan berbagai komplikasi. Komplikasi DM tipe II terbagi menjadi dua berdasarkan lama terjadinya yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik

1) Komplikasi Akut

- a) Ketoasidosis Diabetik (KAD) KAD merupakan komplikasi akut DM yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang tinggi (300-600 mg/dl), disertai dengan adanya tanda dan gejala asidosis dan plasma keton (+) kuat. Osmolaritas plasma meningkat (300-320 mOs/Ml) dan terjadi peningkatan anion gap.
- b) Hipoglikemi Hipoglikemi ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah hingga mencapai <60 mg/dL. Gejala hipoglikemia terdiri dari gejala adrenergic (berdebar, banyak keringat, gemetar, rasa lapar) dan gejala neuroglikopenik (pusing, gelisah, kesadaran menurun sampai koma).
- c) Hiperosmolar Non Ketonik (HNK)

Pada keadaan ini terjadi peningkatan glukosa darah sangat tinggi (600-1200 mg/dl), tanpa tanda dan gejala asidosis, osmolaritas plasma sangat meningkat (330-380

mOs/ml),plasma keton (+/-), anion gap normal atau sedikit meningkat.

2) Komplikasi Kronis (Menahun)

Kategori umum komplikasi jangka panjang terdiri dari

- a) Makroangiopati: pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi, pembuluh darah otak
- b) Mikroangiopati: pembuluh darah kapiler retina mata (retinopati diabetik) dan pembuluh darah kapiler ginjal (nefropati diabetik).
- c) Neuropatid : suatu kondisi yang mempengaruhi sistem saraf, di mana serat-serat saraf menjadi rusak sebagai akibat cedera atau penyakit.
- d) Komplikasi dengan mekanisme gabungan: rentan infeksi, contohnya infeksi saluran kemih,infeksi kulit, infeksi kaki dan disfungsi ereksi.

(Varena, 2019)

2.2. Penatalaksanaan 5 Pilar Diabetes Melitus

2.2.1. Edukasi

Edukasi yang diberikan adalah pemahaman tentang perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang timbul dan resikonya, pentingnya intervensi obat dan pemantauan glukosa darah, cara mengatasi hipoglikemia, perlunya

latihan fisik yang teratur, dan cara mempergunakan fasilitas kesehatan. Pendidikan kesehatan ke pasien bertujuan agar pasien dapat mengontrol gula darah, mengurangi komplikasi dan mengingatkan kemampuan merawat diri sendiri (Buku Lima Pilar Diabetes Mellitus, 2022).

Edukasi merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam penatalaksanaan DM. Hasil penelitian menunjukkan pasien DM yang menerima edukasi, mampu melakukan monitor glukosa darah mandiri, melakukan pengaturan diet diabetes dan olahraga memiliki kontrol glukosa darah yang baik serta memperlihatkan penurunan berat badan dan lemak setelah dilakukan edukasi selama tiga bulan. Kontrol glukosa pasien menjadi baik dan pasien menunjukkan perubahan perilaku yaitu patuh terhadap dua komponen manajemen mandiri diabetes yaitu diet dan latihan fisik (I.M.F.M, 2019).

Edukasi bertujuan untuk mendidik responden agar dapat mengontrol gula darah, mengurangi komplikasi dan meningkatkan kemampuan merawat diri sendiri (Yunitasari et al., 2019).

2.2.2. Perencanaan Makan

Salah satu faktor penyebab tingginya DM tipe 2 adalah pola makan yang tidak sehat, meliputi diet tinggi karbohidrat dan lemak, kebiasaan mengkonsumsi makanan siap saji dengan kandungan natrium tinggi dan mengkonsumsi makanan rendah serat (Nugraha et al., 2022).

Perencanaan makanan merupakan salah satu pilar pengelolaan diabetes. Faktor yang berpengaruh pada respon glikemik makanan adalah cara memasak, proses penyiapan makanan dan bentuk makanan serta komposisi makanan (karbohidrat, lemak dan protein), yang dimaksud dengan karbohidrat adalah gula, tepung dan serat (Ismawanti et al., 2022)

2.2.3. Latihan Jasmani

Aktivitas fisik merupakan gerak tubuh yang ditimbulkan oleh otototot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energi. Energi merupakan hasil dari sebuah perilaku aktivitas fisik. Hal ini sangat penting untuk pasien diabetes. Aktivitas membuat tubuh lebih sensitive terhadap insulin (hormon yang membantu sel di tubuh menggunakan gula darah untuk energy. Hal ini akan mengontrol diabetes. Aktivitas fisik juga membantu mengontrol kadar gula darah dan menurunkan risiko penyakit jantung dan kerusakan saraf (Dinar Maulani, 2022).

Salah satu dari 5 pilar tersebut adalah latihan fisik atau olahraga. Pasien DM disarankan untuk berolahraga minimal 3 kali seminggu selama paling sedikit 30 menit. Olahraga yang disarankan adalah olahraga aerobik, seperti: jalan kaki, bersepeda, jogging dan berenang. Olahraga disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani individu. Untuk pasien DM yang masih sehat, intensitas olahraga dapat ditingkatkan, namun untuk pasien yang telah

mengalami komplikasi, olahraga dapat dikurangi. Secara umum terdapat beberapa jenis latihan fisik yang direkomendasikan untuk penyandang DM tipe 2 diantaranya latihan aerobik, latihan kekuatan, latihan fleksibilitas dan latihan keseimbangan. Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan sensitifitas insulin otot pada individu dengan prediabetes maupun diabetes tipe 2 (Istianah et al., 2022).

2.2.4. Intervensi Farmakologi

Diabetes melitus merupakan penyakit yang memerlukan terapi dan perawatan untuk waktu yang cukup lama dan dapat menimbulkan kebosanan, kejenuhan, kecemasan bahkan frustrasi pada pasien. Oleh karena itu, diperlukan motivasi baik internal maupun eksternal bagi pasien untuk dapat menjalani semua proses terapi dan perawatan diabetes. Untuk mengendalikan diabetes melitus, harus ada keseimbangan antara prinsip-prinsip dasar pengobatan, yaitu perencanaan makanan, obat dan olahraga (latihan jasmani) dan harus diutamakan cara-cara nonfarmakologi terlebih dahulu secara maksimal (Silampari, 2022).

Bila glukosa darah belum tercapai, pengaturan makan dan latihan jasmani belum tercapai maka dapat ditambahkan intervensi farmakologik (Warren & Adams, 2022).

2.2.5. Pemeriksaan Gula Darah

Pada diabetes tipe 2 terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu: resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa dalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe 2 disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terdapat peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi diabetes tipe 2 (Vinet & Zhedanov, 2022).

2.3. Pengetahuan

Pengetahuan penderita tentang DM sangat membantu pasien dalam menjalankan penanganan DM sepanjang hidupnya dimana tingkat pengetahuan penderita mengenai penatalaksanaan dan pencegahan yang dapat dilakukan pada penyakit DM dapat menentukan berat ringannya derajat kesakit yang dialami oleh penderita sendiri (Tjok & Made, 2020).

Pengetahuan berfungsi untuk menata kembali dan mengubah sedemikian rupa dari yang semula tidak konsisten menjadi konsisten sehingga tercapai sesuatu yang baik. Pengetahuan dipengaruhi oleh pendidikan, usia, pengalaman dan sumber informasi. Pengetahuan dapat diperoleh melalui pengalaman. Pengalaman adalah guru yang baik, demikian bunyi pepatah. Pepatah ini mengandung maskud bahwa pengalaman itu merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Pengalaman pribadi dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan, dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa yang lalu (Silvina et al., 2022)

2.4. Metode Edukasi Diskusi Secara *Door to Door*

Menurut Usman (2020), metode diskusi adalah suatu cara mempelajari materi pelajaran dengan memperdebatkan masalah yang timbul dan saling mengadu argumentasi secara rasional dan objektif. Metode diskusi dimaksudkan untuk dapat merangsang dalam belajar dan berpikir secara kritis dan mengeluarkan pendapatnya secara rasional dan objektif dalam pemecahan suatu masalah.

Menurut Zuhirini, dkk (2019), metode diskusi adalah metode di dalam mempelajari bahan atau menyampaikan bahan dengan jalan mendiskusikannya, sehingga berakibat menimbulkan pengertian serta perubahan tingkah laku.

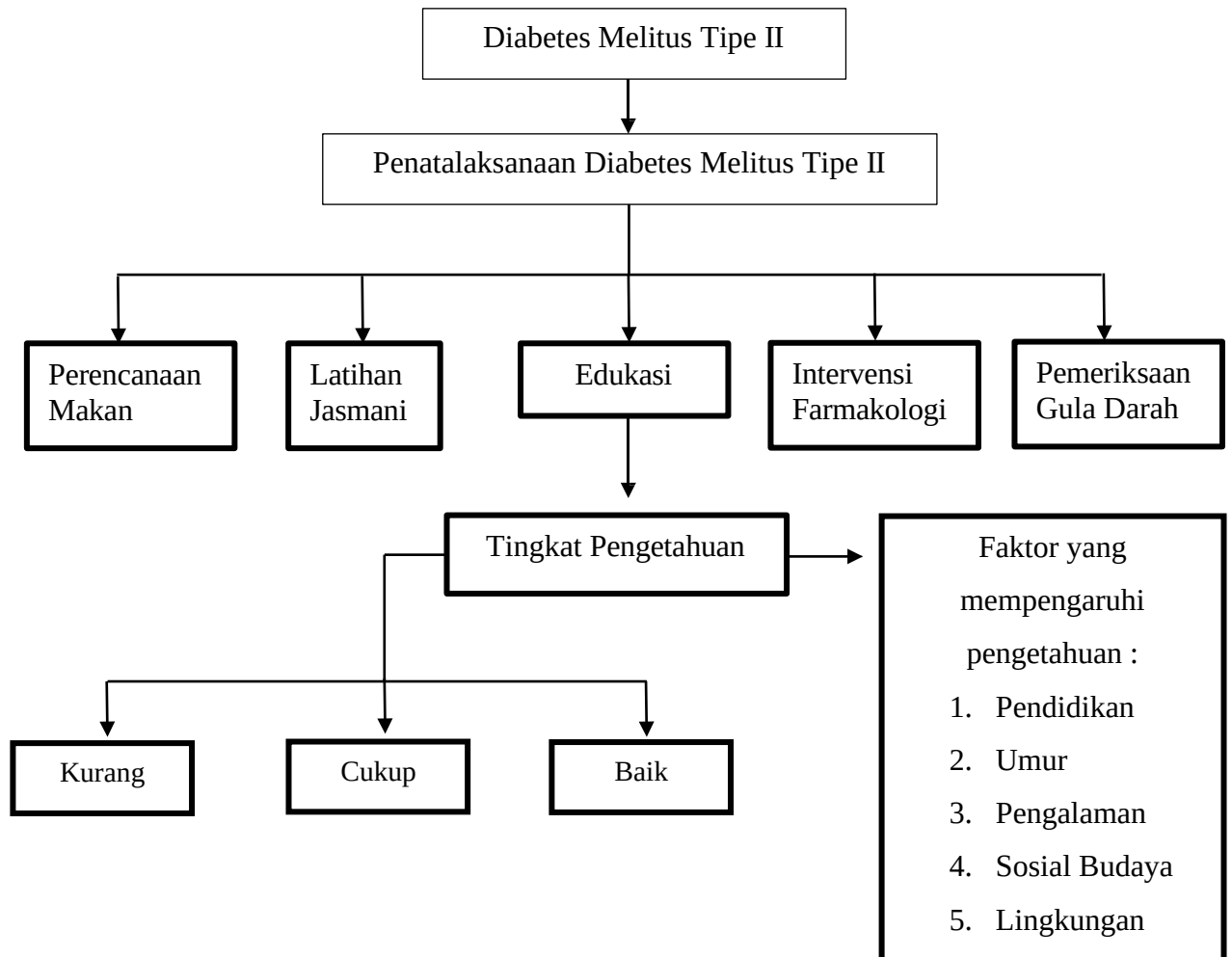
Penyuluhan *door to door* merupakan penyuluhan yang dilakukan dengan mendatangi masyarakat (sasaran) tanpa adanya pengumpulan masyarakat atau

sasaran. Penyuluhan individu (*door to door*) bertujuan untuk mengingatkan kembali warga tentang protocol kesehatan yang harus dilaksanakan. Penyuluhan individu (*door to door*) dapat mengubah pengetahuan masyarakat yang kurang baik menjadi baik (Fitriah et al., 2023).

Edukasi menjadi elemen penting dalam perawatan pasien DM, selain itu edukasi juga diperlukan bagi pasien DM yang memiliki risiko tinggi mengalami komplikasi. Salah satu pendekatan edukasi dalam manajemen DM adalah *Diabetes Self-Management Education* (DSME). Tujuan yang dicapai dalam pelaksanaan DSME yaitu memberikan dukungan informasi dalam pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kerjasama aktif dengan tim kesehatan dan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan dan kualitas hidup. Selain itu, DSME membantu orang dengan pradiabetes dalam melaksanakan dan mempertahankan perilaku yang diperlukan untuk mengelola kondisinya secara terus-menerus. DSME pada penderita DM merupakan hal penting yang harus dilakukan. DSME adalah suatu proses edukasi yang berkelanjutan untuk memfasilitasi 30 pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri pasien DM (Rismayanti et al., 2021)

2.5. Kerangka Konseptual

Bagan 2.1 Kerangka Konsep



(Suciana et al, 2019)