

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Edukasi Kesehatan

2.1.1 Definisi Edukasi Kesehatan

Edukasi (pendidikan) kesehatan merupakan suatu proses belajar pada individu, kelompok, dan masyarakat dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu, dari tidak mampu mengatasi masalah-masalah kesehatannya sendiri menjadi mampu. Kemampuan masyarakat dalam mencapai kesehatan secara optimal didasari oleh pengetahuan individu, kelompok dan masyarakat. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek yang terjadi melalui indra penglihatan, penciuman, pendengaran, raba dan rasa (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Rogers (1974), terdapat enam tingkatan dalam domain kognitif yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Beberapa penelitian yang dilakukan dalam pemberian edukasi kesehatan hanya mencapai tingkat tahu.

Menurut Maulana tahun 2009 bahwa pendidikan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan.

2.1.2 Tujuan Edukasi

Edukasi kesehatan bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk memelihara serta meningkatkan kesehatannya sendiri. Oleh

karena itu, tentu diperlukan upaya penyediaan dan penyampaian informasi untuk mengubah, menumbuhkan, atau mengembangkan perilaku positif (Maulana, 2009).

Tujuan pendidikan kesehatan menurut Undang-Undang Kesehatan No. 23 tahun 1992 maupun WHO adalah meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan baik fisik, mental, dan sosialnya sehingga produktif secara ekonomi maupun secara sosial, pendidikan kesehatan disemua program kesehatan baik pemberantasan penyakit menular, sanitasi lingkungan, gizi masyarakat pelayanan kesehatan maupun program kesehatan lainnya.

2.1.3 Sasaran Edukasi

Sasaran edukasi kesehatan adalah mencakup individu, keluarga, kelompok dan masyarakat baik di rumah, di puskesmas, dan dimasyarakat secara terorganisir dalam rangka menanamkan perilaku sehat, sehingga terjadi perubahan perilaku seperti yang diharapkan dalam mencapai tingkat kesehatan yang optimal (Effendy, 1998). Pendidikan kesehatan mengupayakan agar perilaku individu, kelompok, atau masyarakat mempunyai pengaruh positif terhadap pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Agar intervensi atau upaya tersebut efektif, maka sebelum dilakukan intervensi perlu dilakukan analisis terhadap masalah perilaku tersebut (Notoatmodjo, 2007).

2.1.4 Metode dan media edukasi kesehatan

1. Metode

Metode adalah cara yang digunakan dalam melakukan pendidikan kesehatan. Suatu proses pendidikan kesehatan yang menuju tercapainya atau tujuan perubahan perilaku, dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti faktor materi atau pesannya, pendidikan atau petugas yang melakukannya, dan alat bantu peraga atau media yang digunakan. Metode yang digunakan berbeda menurut sasaran kelompok. Dalam buku Notoatmodjo (2007) menguraikan beberapa metode pendidikan individual, kelompok, dan massa.

- a. Metode pendidikan individual berupa bimbingan dan penyuluhan serta wawancara
- b. Metode pendidikan kelompok berupa kelompok besar dan kelompok kecil. Kelompok besar adalah apabila peserta penyuluhan lebih dari lima orang. Metode yang baik digunakan untuk kelompok besar adalah ceramah dan seminar. Sedangkan kelompok kecil adalah kelompok kecil adalah apabila peserta penyuluhan kurang dari lima orang. Metode yang digunakan untuk kelompok kecil seperti diskusi kelompok, curah pendapat (*brainstorming*), bola salju (*snow balling*), kelompok-kelompok kecil (*buzz group*), bermain peran (*role play*) dan permainan simulasi (*simulation game*).
- c. Metode pendidikan massa bentuk metode pendidikan massa yang digunakan seperti ceramah umum, pidato/diskusi mengenai

kesehatan melalui media elektronik, simulasi, tulisan dalam majalah atau koran, dan *billboard*.

2. Media

a. Pengertian

Pengertian media pendidikan kesehatan adalah alat bantu pendidikan yaitu alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan atau pengajaran. Alat bantu pendidikan lebih sering disebut sebagai alat peraga yang berfungsi untuk membantu dan memperagakan sesuatu didalam proses pendidikan atau pengajaran. Disebut media promosi kesehatan karena alat tersebut digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat atau klien.

b. Manfaat

Media memiliki peranan penting dalam suatu proses pembelajaran. Beberapa manfaat penggunaan media, diantaranya adalah menumbuhkan motivasi belajar karena proses pembelajaran akan lebih menarik apabila menggunakan media.

Penyampaian pesan melalui media akan lebih mudah sehingga dapat lebih dipahami sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat dicapai proses belajar menjadi tidak membosankan untuk diikuti dan akan memberikan kemudahan bagi pengajar dalam menyampaikan pesan.

Memberikan kesempatan pada audien untuk belajar lebih banyak karena dengan menggunakan media, audien tidak hanya belajar mendengarkan akan tetapi juga dituntut untuk mengamati, mendemostrasikan, dan lain-lain.

c. Jenis dan karakteristik media

Jenis dan karakteristik media dalam pembelajaran terdiri dari beberapa macam. Pengelompokan media menurut Supardi et.al, berdasarkan jenis yang lazim dipakai dalam kegiatan belajar mengajar khususnya di Indonesia, diantaranya adalah:

- 1) Media Auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio, kaset, dan lain-lain. Media ini tidak cocok untuk orang yang memiliki kelaianan pendengaran.
- 2) Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera pengelihatan. Media visual menampilkan gambar diam seperti film strip, slide, foto gambar atau lukisan, cetakan. Adapula yang menampilkan gambar atau symbol bergerak seperti film bisu.
- 3) Media audiovisual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar.

2.1.5 Penggunaan Media AudioVisual sebagai Media Edukasi

1. Definisi Audio visual

Audio visual adalah suatu metode pembelajaran yang menampilkan penggabungan antara suara dan gambar yang dirangkum menjadi satu

(Rey, 2013). Media audio visual ialah suatu alat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang dapat digunakan dengan cara mendengarkan dan melihat materi yang telah ditampilkan (Rusman, Kurniawan, & Riyana, 2013). Salah satu bentuk dari media audio visual adalah video yang digunakan untuk media pembelajaran (Rusman, Kurniawan, Riyana, 2013).

Media audio visual, kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang berarti perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab media disebut *wasail* yang berarti perantara. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Arif S.Sadiman dkk, 2009:7)

Video berasal dari singkatan dalam bahasa Inggris, yaitu kata “*vi*” yang berarti gambar, dan “*deo*” berarti suara (Dewi, dkk. 2016). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam (Prastowo, 2014), menjelaskan jika video adalah suatu rekaman gambar yang terlihat hidup atau dapat bergerak, video juga dapat disebut dengan media pemberi informasi berupa tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara. (Rey A. , 2013) menjelaskan jika video merupakan alat yang digunakan untuk merekam suatu gambar dan suara lalu hasil rekaman yang dihasilkan dapat ditampilkan berupa video. Audio visual yang dimaksud dalam penelitian ini menggunakan media pembelajaran video.

2. Jenis – Jenis Audio Visual

a. Audio Visual Murni

Audio visual murni atau biasa disebut dengan sebutan audio visual gerak ini merupakan media yang bisa menampilkan unsur suara serta gambar yang bergerak, unsur suara atau unsur gambar tersebut berasal dari sebuah sumber.

1) Film bersuara

Film bersuara ini ada berbagai macam jenis, terdapat yang dipakai untuk hiburan, contohnya film komersial yang diputar di bioskop. Namun film bersuara yang dimaksud dalam pembahasan ini adalah sebagai alat pembelajaran

2) Vidio

Vidio ini juga merupakan suatu media audio visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer di dalam masyarakat kita. Pesan yang disampaikan dapat memiliki sifat fakta maupun fiktif, dan dapat bersifat informatif, edukatif serta instruksional.

3) Televisi

Selain film dan video televisi juga merupakan media yang menyajikan pesan-pesan pembelajaran dengan cara audio visual dengan disertai dengan unsur gerak didalamnya.

b. Audio visual tidak murni

Audio visual tidak murni merupakan media yang unsur suara serta gambarnya itu berasal dari sumber yang berbeda. Audio visual tidak murni ini bisa disebut dengan sebutan audio visual diam plus suara yang merupakan media yang menampilkan gambar diam contoh *sound slide* (film bingkai suara). Slide atau film strip yang disisipkan dengan suara dengan bukan alat audio visual yang lengkap.

3. Ciri-ciri Audio Visual

Teknologi audio visual ini adalah cara untuk menghasilkan atau menyajikan materi yakni dengan memakai mesin-mesin mekanis serta juga elektronik dalam menyampaikan pesan-pesan audio serta visual. Pengajaran dengan melalui audio visual jelas bercirikan penggunaan perangkat keras di dalam proses belajar, contohnya mesin proyektor film, tape recorder, layar proyektor. Ciri utama audio visual yakni :

- a. Memiliki sifat linier
- b. Menyajikan visual yang dinamis
- c. Digunakan dengan cara yang sudah diterapkan sebelumnya oleh perancang atau pembuatnya
- d. Merupakan representasi fisik dari gagasan riel juga abstrak
- e. Dikembangkan dengan menurut prinsip psikologi behavior dan kognitif
- f. Umumnya berorientasi kepada guru dengan pelibatan interaktif murid yang rendah

4. Fungsi Audio Visual

Fungsi audio visual dalam pembelajaran dalam konteks komunikasi mempunyai fungsi yang sangat luas sebagai berikut:

a. Fungsi Edukatif

Menyampaikan pengaruh yang bernilai pendidikan, mendidik siswa dan masyarakat supaya berpikir kritis, member pengalaman yang bermakna serta mengembangkan dan memperluas cakrawala berpikir.

b. Fungsi sosial

Menyampaikan informasi otentik didalam berbagai bidang kehidupan serta konsep pada tiap-tiap orang supaya memperluas pergaulan, pengenalan, pemahaman mengenai orang, tata cara, adat istiadat dan lainnya

c. Fungsi ekonomi

Dengan menggunakan media pendidikan pencapaian tujuan itu bisa dilakukan secara efisien, penyampaian materi dapat menekan sedikit mungkin pemakaian biaya, tenaga serta waktu tanpa mengurangi efektifitas di dalam pencapaian tujuan

d. Fungsi budaya

Memberikan perubahan di dalam segi kehidupan manusia, bisa mewariskan serta meneruskan unsur-unsur budaya juga seni yang terdapat dalam masyarakat.

5. Kelebihan dan kelemahan penggunaan video

Kemp and Dayton dalam Sigit Prasetyo (2007) mengemukakan manfaat penggunaan media dalam pembelajaran adalah:

- a. Penyampaian materi dapat diseragamkan
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Efisiensi waktu dan tenaga
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar
- f. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif seseorang terhadap materi dan proses belajar
- h. Mengubah peran guru kearah yang lebih positif

2.1.6 Prinsip Edukasi

Kesehatan Menurut Mubarak tahun 2007 bahwa terdapat beberapa prinsip pendidikan kesehatan adalah sebagai berikut:

1. Belajar mengajar berfokus pada klien, pendidikan klien adalah hubungan klien yang berfokus pada kebutuhan klien yang spesifik.
2. Belajar mengajar bersifat menyeluruh, dalam memberikan pendidikan kesehatan harus dipertimbangkan klien secara kesehatan tidak hanya berfokus pada muatan spesifik saja.

3. Belajar mengajar negosiasi, pentingnya kesehatan dan klien bersama-sama menentukan apa yang telah diketahui dan apa yang penting untuk diketahui.
4. Belajar mengajar yang interaktif, adalah suatu proses yang dinamis dan interaktif yang melibatkan partisipasi dari petugas kesehatan dan klien.
5. Pertimbangan umur dalam pendidikan kesehatan, untuk menumbuhkan kembangkan seluruh kemampuan dan perilaku manusia melalui pengajaran sehingga perlu dipertimbangkan umur klien dan hubungan dengan proses belajar mengajar.

2.2 Konsep Diabetes Melitus Tipe 2

2.2.1 Pengertian

Diabetes Mellitus adalah suatu keadaan dimana kadar glukosa darah melebihi ambang batas normal yaitu kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl (Anggraini, Hariyanto, & Warsono, 2018). Menurut (ADA, 2014), DM ialah suatu gangguan metabolik ditandai oleh peningkatan gula darah yang diakibatkan karena kerusakan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes Melitus tipe 2 ialah suatu kelainan didalam tubuh yang terjadi ditandai oleh peningkatan kadar glukosa tubuh, gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang diakibatkan oleh berkurangnya secara absolut atau relatif dari kerja atau sekresi insulin dalam tubuh (Noor, 2015). Diabetes mellitus tipe 2 biasa disebut dengan noninsulin dependent diabetes mellitus karena pancreas tetap memproduksi

insulin namun dapat mengalami penurunan atau bahkan insulin dapat tetap dalam kadar normal (Noor, 2015).

Diabetes tipe 2 merupakan kondisi dimana pancreas didalam tubuh masih dapat bekerja seperti sebelumnya namun kualitas insulin yang diproduksi mengalami penurunan atau kualitas insulin tidak baik, karena insulin merupakan kunci untuk memasukkan glukosa dalam sel mengalami gangguan sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah meningkat (Aprilia, Ariyani, & Hidayatin, 2018). Penyebab terjadinya DM tipe 2 yaitu mengalami ketidakpekaan atau tubuh mengalami resistensi terhadap insulin (*Insulin resistance*) dan mengakibatkan gula yang seharusnya masuk dalam sel tidak dapat masuk dan berada di peredaran darah (Aprilia, Ariyani, & Hidayatin, 2018).

2.2.2 Faktor Resiko Diabetes Melitus tipe 2

1. Faktor yang tidak dapat diubah

American Diabetes Association (ADA, 2016), menjelaskan jika faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu riwayat keluarga penderita DM atau (*first degree relative*), umur ≥ 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi > 4000 gram atau riwayat DM *gestasional* atau riwayat lahir dengan berat badan rendah (BBLR), penderita *polycystic ovarysindrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik yang sebelumnya memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT), dan sebelumnya memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau *Peripheral Rrterial*

Diseases (PAD), mengkonsumsi alkohol, stres, merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein.

2. Faktor yang dapat diubah

- a. Obesitas dengan IMT > 23 dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pada kadar gula darah 200 mg/dl.
- b. Hipertensi karena adanya gangguan penyimpanan air dan garam tubuh sehingga mempengaruhi sirkulasi pembuluh darah perifer.
- c. Gaya hidup adanya kebiasaan mengonsumsi makan yang tidak seimbang dan tidak sehat akan menyebabkan terjadinya obesitas.
- d. Aktivitas fisik yang kurang pada penderita DM mengakibatkan penurunan kepekaan insulin sehingga meningkatkan glukosa darah. Latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan mutu pembuluh darah dan memperbaiki semua aspek metabolik termasuk meningkatkan kepekaan insulin serta memperbaiki toleransi glukosa.
- e. *Dislipidemia* adanya kenaikan kadar lemak darah (*Trigliserida* > 250 mg/dl), dan adanya hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) yang biasanya terjadi pada penderita DM tipe 2.
- f. Umur > 45 tahun, karena degenerasi sel beta pancreas dan penurunan aktivitas mitokondria otot memicu terjadinya resistensi insulin
- g. Jenis kelamin perempuan memiliki resiko lebih tinggi mengidap DM tipe 2 dari pada laki-laki karena peluang peningkatan IMT pada

perempuan lebih besar (Kemekes, 2011; Trisnawati & Setyorogo, 2013).

2.2.3 Riwayat mengonsumsi alkohol dan Rokok karena alkohol akan mengganggu proses metabolisme glukosa, sehingga akan mengganggu proses regulasi glukosa dalam darah serta meningkatkan tekanan darah ((ADA, 2016), (Imelda, 2018) (Noor, 2015)).

2.2.4 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

1. Gejala klasik

Tanda gejala klasik atau yang sudah pasti dialami pada penderita DM yaitu terjadinya *poliuria* (rasa buang air kecil yang sering), *polydipsia* (rasa haus yang berlebihan), *polifagia* (rasa ingin makan terus menerus) (Perkeni, 2015).

2. Gejala lain

Gejala lain yang bisa dialami oleh penderita DM yaitu badan lemas, badan terasa kesemutan terutama pada kaki, badan terasa gatal, pandangan kurang jelas, penurunan drastis berat badan, luka yang sulit sembuh, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita (Perkeni, 2015).

2.2.5 Patofisiologi Diabetes Melitus

Patofisiologi diabetes mellitus tipe 2 terjadi sebagai akibat kombinasi beberapa aspek yang berlangsung lama, dapat bertahun-tahun secara

subklinis. Aspek-aspek tersebut adalah penurunan sekresi insulin, resistensi insulin, dan *ominous octet*.

1. Penurunan Sekresi insulin

Penurunan sekresi insulin terjadi akibat disfungsi sel-sel β pankreas. Suatu penelitian menemukan bahwa gangguan fungsi sel pankreas ini terjadi secara dini bahkan sebelum adanya resistensi insulin.

2. Resistensi Insulin

Resistensi insulin akan terjadi bila alur penyimpanan nutrisi yang bertugas memaksimalkan efisiensi penggunaan energi terpapar terus menerus dengan surplus energi. Surplus energi ini akan menurunkan sensitifitas insulin. Paparan surplus energi dalam jangka panjang akan menyebabkan sensitifitas insulin semakin menurun hingga terjadi resistensi insulin, terutama pada jaringan otot, hepar, dan lemak. Resistensi insulin akan menyebabkan penurunan asupan glukosa perifer diiringi dengan peningkatan endogen produksi glukosa oleh hepar melalui proses *glukoneogenesis*. Selain itu, jaringan tubuh yang tidak mendapat energi juga akan memecah lipid dalam jaringan sel lemak sehingga terjadi *katabolisme* lemak tubuh atau *lipolisis*.

3. Ominous Octet

Resistensi insulin dan penurunan sekresi insulin akan menyebabkan terjadinya *ominous octet* yang menyebabkan terjadinya hiperglikemia. *Ominous octet* adalah gabungan dari kondisi berikut:

- a. Penurunan sekresi insulin pankreas
- b. Penurunan efek inkretin
- c. Peningkatan *lipolisis*
- d. Peningkatan *reabsorpsi* glukosa
- e. Penurunan *uptake* glukosa perifer
- f. Disfungsi *neurotransmitter*
- g. Peningkatan produksi glukosa oleh hepar
- h. Peningkatan sekresi glukagon dari sel-sel alfa pulau Langerhans.

Keadaan *hiperglikemia* yang terjadi karena *ominous octet* ini dapat berlangsung selama bertahun-tahun secara subklinis sebelum gejala klinis penyakit muncul.

2.2.6 Komplikasi DM Tipe 2

1. Komplikasi metabolik akut

a. Krisis Hiperglikemia Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Krisis Hiperglikemia Ketoasidosis Diabetic (KAD) ialah salah satu komplikasi akut yang biasanya terjadi pada penderita DM karena terjadinya peningkatan kadar glukosa (300-600 mg/dl), disertai adanya manifestasi klinis dari asidosis dan plasma keton (+), adanya peningkatan osmolaritas plasma yaitu (300-320 mOs/ml) dan adanya peningkatan anion gap (Perkeni, 2015). KAD biasanya dialami oleh penderita DM yang mengalami infeksi, infark miokard, stroke, pankreatitis, trauma, atau tidak patuh akan pengobatan yang dianjurkan (Suwita, Johan, & Tahapary, 2018).

b. Status Hiperglikemi Hiperosmolar

Status *Hiperglikemi Hiperosmolar* ialah suatu kondisi dimana kadar glukosa didalam tubuh mengalami peningkatan yang sangat tinggi yaitu (600-1200 mg/dl) tanpa adanya manifestasi klinis asidosis dan plasma keton (+/-), namun terjadi peningkatan osmolaritas yang tinggi yaitu (330- 380mOs/ml), anion gap mengalami sedikit peningkatan atau tidak ada peningkatan dan mengalami dehidrasi tanpa adanya ketoasidosis (Perkeni,2015& (Semarawima, 2017)).

c. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah suatu keadaan dimana konsentrasi gula didalam darah mengalami penurunan yaitu kurang dari 70 mg/dl (Sutawardana, Yulia, & Waluyo, 2016). Manifestasi klinis yang biasa terjadi pada penderita DM yang mengalami hipoglikemia yaitu rasa kelaparan, badan berkeringat, rasa gelisah dan parasthesia, disertai gejala pucat dan takikardia. Sedangkan pada kondisi *Neuroglukopenik* ditandai dengan lemas, lesu, pusing perubahan sikap, gangguan kognitif serta pandangan kabur, dengan gejala hipotermia, kejang, koma dan *cortical-blindness* (ADA, 2016; Perkeni,2015).

Penyebab terjadinya *hipoglikemia* yaitu pemberian insulin dengan dosis yang berlebihan, perhitungan dosis insulin tidak sesuai dengan perhitungan makanan yang masuk dalam tubuh, mengkonsumsi obat-obat yang mengandung jenis *sulfonilurea*, mengonsumsi makanan

terlalu sedikit dan tidak teratur dan melakukan kegiatan fisik yang berlebihan (Sutawardana, Yulia & Waluyo, 2016)

2. Komplikasi metabolic

a. Retinopati Diabetik

Retinopati diabetic yaitu gangguan pada retina mata yang diakibatkan karena tingginya glukosa dalam darah yang tidak terkontrol dan apabila tidak diatasi dapat mengakibatkan kebutaan yang permanen (Fitriani, 2017)

b. Nefropati Diabetik

Nefropati Diabetik yaitu kerusakan yang terjadi pada pembuluh darah kecil sehingga ginjal tidak bisa bekerja sesuai dengan fungsinya sehingga dapat menyebabkan gagal ginjal pada penderita DM (E, Decroli, & afriwardi, 2018)

c. Disfungsi Ereksi

Disfungsi ereksi yaitu suatu gangguan yang menyebabkan ketidakpuasan mempertahankan ereksi dalam hubungan seksual biasanya dapat berlansung lebih dari 6 bulan atau menetap (Sharifiet al., 2015).

d. Makroangiopati

1) Penyakit kardiovaskuler

Kadar gula darah yang tinggi pada penderita DM dapat mengakibatkan stress oksidatif, glikasi protein vaskular, abnormalitas trombosit dan koagulasi sehingga dapat menyebabkan

terjadinya disfungsi endotel sehingga dapat beresiko terjadinya penyakit kardiovaskuler seperti angina, infark miokard (serangan jantung), stroke, penyakit arteri perifer serta gagal jantung kongesif (IDAI, 2015; IDF, 2015).

2) Penyakit *serebrovaskuler*

Komplikasi kronik yang biasa terjadi pada penderita DM yaitu terjadinya penyakit serebrovaskuler seperti stroke iskemik dan stroke hemoragik karena pada penderita DM yang tidak terkontrol akan mengakibatkan penurunan perfusi oksigen pada jaringan dan organ tubuh, kondisi ini diperparah dengan peningkatan glukosa dalam tubuh sehingga jaringan akan mengalami hipoksia, jika hipoksia terjadi hipoksia pada otak maka akan terjadilah komplikasi stroke non hemoragik (irfan & israfil, 2019)

3) Penyakit darah perifer

Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita DM salah satunya penyakit darah perifer seperti terjadinya *Peripheral Arterial Disease* (PAD) atau *Peripheral Arterial Occlusive Disease* (PAOD) pada kondisi ini terjadi penyumbatan pada arteri perifer yang menyebabkan terjadinya atherosclerosis selain itu juga terjadi proses inflamasi yang akan mengakibatkan lumen arteri menyempit (stenosis), sehingga akan meningkatkan resistensi pada pembuluh darah dan menyebabkan terjadinya penurunan perfusi ke area distal.

Biasa terjadi pada anggota tubuh yang jauh dari jantung seperti tungkai bawah atau jari tangan (Decroli, 2015).

2.2.7 Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2

Pencegahan yang dapat dilakukan dalam pencegahan DM dibagi menjadi tiga yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder dan pencegahan tersier. Pencegahan primer dilakukan untuk mencegah terjadinya DM pada seseorang yang masih sehat namun memiliki faktor resiko terjadinya DM. Pencegahan sekunder diberikan pada seseorang dengan DM agar tidak mengalami komplikasi atau penyulit yang memperparah penyakitnya. Sedangkan pencegahan tersier dilakukan kepada penderita DM yang telah mengalami komplikasi agar terhindar dari kecacatan fisik akibat keparahan dari komplikasinya serta meningkatkan kualitas hidupnya (Kemenkes, 2011; Perkeni, 2015).

2.2.8 *Self-Management*

Self-management merupakan suatu perilaku yang berfokus pada peran serta tanggung jawab individu dalam pengelolaan penyakitnya (Kisokanth *et al.*, 2013) *Self-management* diabetes merupakan suatu tindakan individu dalam mengontrol diabetes termasuk melakukan pengobatan dan pencegahan komplikasi. Tujuan *self-management*, yaitu untuk mencapai kadar glukosa darah optimal (Mulyani, 2016). Kemampuan untuk belajar, dikombinasikan dengan kemauan untuk menerima tanggung jawab terhadap *self-management* dapat menjadi

faktor utama dalam menentukan prognosis DM untuk jangka panjang (Kisokanth *et al.*, 2013).

Self-management didefinisikan sebagai suatu konteks kesejahteraan keluarga yang menuju kedinamisan dan berkelanjutan dalam hal control diri, evaluasi, serta merubah perspektif mengenai kondisi sakit menjadisehat. Beberapa bukti saat ini menunjukkan bahwa individu yang terlibat dalam perilaku *self-managemment* terbukti dapat meningkatkan kesehatan mereka. Bentuk dasar dari *Self-management* dan perawatan diabetes membutuhkan pengetahuan, keterampilan, serta motifasi, karena program ini berisi modifikasi diet, monitoring dari kadar glukosa dalam darah, serta peningkatan olahraga yang dilakukan. Jadi, *self-management* adalah suatu program yang dapat meningkatkan keterampilan yang dimiliki oleh pasien dengan diabetes melitus dalam hal mengontrol dan mengatur penyakit mereka.

Penyakit diabetes melitus membutuhkan penanganan seumur hidup dalam pengendalian kadar gula darah. Terapi pada DM memiliki tujuan utama yaitu untuk mengurangi komplikasi yang ditimbulkan akibat DM dengan cara menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memelihara kualitas hidup yang baik dan menjaga kadar glukosa darah dalam batas normal tanpa terjadi hipoglikemia.

Manajemen diri pada pasien Diabetes Militus meliputi:

a. Pengaturan pola makan

Penatalaksanaan diet pada pasien DM memiliki beberapa tujuan yaitu mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid mendekati normal, mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas-batas normal atau $\pm 10\%$ dari berat badan ideal, mencegah komplikasi akut dan kronik, serta meningkatkan kualitas hidup. Konsumsi makann untuk pasien DM harus diperhatikan, makan 3 kali sehari dan makanan selingan diantara waktu makan dengan makan makanan ringan yang mengandung karbohidrat rendah dan gula renda. Makan berbagai jenis makanan setiap kali makan yang terdiri dari sayuran,gandum utuh,produk susu rendah kalori, kedelai, daging, ayam tanpa lemak,dan ikan. Menghindari buah berkalori tinggi dan makanan yang mengandung kolesterol tinggi.

b. Latihan fisik (olahraga)

Penatalaksanaan latihan fisik bertujuan untuk meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin dengan cara menurunkan kadar glukosa. Manfaat lainnya adalah memperbaiki sirkulasi darah dan tonus otot, mengubah kadar lemak darah yaitu menurunkan kadar kolestrol total dan trigliserida serta meningkatkan kadar HDL-kolesterol. Olahraga bagi penderita diabetes yang dianjurkan adalah sesuai CRIPE (*Contious Rythmiccal Intensicy Progressife Endurance*), yaitu dilakukan secara terus menerus tanpa

berhenti sehingga otot-otot berkontraksi dan relaksasi secara teratur. Otot-otot yang berkontraksi secara teratur ini akan merangsang peningkatan aliran darah dan penarikan glukosa ke dalam sel. Latihan CRIPE sebaiknya dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu dan dua hari lainnya melakukan olahraga yang disenangi penderita diabetes. Olahraga yang baik dilakukan pada pagi hari sebelum jam 06.00 selama kurang lebih setengah jam. Suasana pada pagi hari akan membuat penderita lebih nyaman berolahraga dan tidak mengalami stress karena udara yang masih bersih juga suasana yang belum ramai. Aerobik merupakan jenis latihan yang dianjurkan bagi penderita DM seperti jalan kaki, jogging, berenang, senam berkelompok atau aerobik dan bersepeda di mana latihan ini bertujuan untuk meningkatkan stamina penderita DM.

Prinsip olahraga bagi penderita DM:

- 1) Frekuensi olahraga tiap minggu sebaiknya dilakukan 3-5 kali secara teratur
- 2) Intensitas ringan dan sedang (60-70 % *maximius heart rate*)
- 3) Durasi 30-60 menit,
- 4) Jenis latihan seperti latihan jasmani endurans (aerobik)

c. Monitoring kadar gula darah

Self-monitoring blood glucose (SMBG) atau dikenal dengan pemantauan kadar gula darah secara mandiri berfungsi sebagai deteksi dini dan mencegah terjadinya hiperglikemi serta hipoglikemi.

Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM) Pemantauan glukosa darah mandiri merupakan pemeriksaan glukosa darah berkala yang dilakukan dengan menggunakan glukometer oleh penyandang sendiri dan/atau keluarganya. Pemantauan glukosa darah mandiri dapat dilaksanakan oleh penyandang yang telah mendapatkan edukasi dari tenaga kesehatan terlatih. Kesalahan cara menggunakan glukometer dapat menghasilkan nilai glukosa darah yang tidak akurat hingga 91-97%. Manfaat pemeriksaan glukosa darah mandiri dapat memberikan informasi tentang variabilitas glukosa darah harian seperti glukosa darah setiap sebelum makan, satu atau dua jam setelah makan, atau sewaktu-waktu pada kondisi khusus dan berguna sebagai berikut:

a) Menjaga keselamatan penyandang diabetes

Mendiagnosis episode hipoglikemia khususnya pada pengguna insulin, mencegah risiko hipoglikemia pada penyandang diabetes saat melakukan aktivitas yang dapat membahayakan dirinya atau orang lain (misalnya pengemudi, operator mesin berat, pemadam kebakaran), mengidentifikasi episode hipoglikemia dan hiperglikemia selama puasa Ramadan dan puasa lainnya, memantau glukosa darah pada keadaan khusus seperti diabetes dengan kehamilan dan diabetes rawat jalan yang sedang sakit akut (contoh: demam, diare, dll).

b) Membantu upaya perubahan gaya hidup

Pemantauan glukosa darah mandiri memberikan data sebagai umpan balik objektif bagi penyandang diabetes terhadap terapi gizi medik dan aktivitas fisik yang sedang dilakukan.

c) Membantu dalam pengambilan keputusan

Memberikan data yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menyusun program perubahan gaya hidup maupun terapi medika mentosa

d) Membantu penyesuaian dosis insulin atau obat hipoglikemik oral (OHO) yang diberikan bersama dengan steroid

Pemantauan glukosa darah mandiri sebaiknya dilakukan pada DM Type 2 dengan keadaan sebagai berikut:

a) Menggunakan insulin.

b) Pada kondisi khusus (penyandang diabetes yang berencana hamil, selama kehamilan, kejadian hipoglikemia berulang, saat sakit berat yang dapat memengaruhi variabilitas glukosa darah, neuropati berat, puasa Ramadan dan puasa lainnya, terapi steroid, pekerjaan fisik berat, pengemudi, operator mesin berat, pemadam kebakaran dan mereka dengan pekerjaan lain yang bila terjadi hipoglikemia dapat membahayakan dirinya atau orang lain)

c) Menggunakan obat hipoglikemikoral (OHO)

d) Terkendali tanpa obat (hanya dengan aktivitas fisik dan nutrisi) pada kondisi tertentu (misalnya aktivitas berat yang tidak biasa dilakukan, sedang sakit, dll).

d. Terapi farmakologi/ Minum Obat DM

Gula darah dalam rentang normal atau mendekati normal adalah tujuan dari terapi farmakologi dengan insulin. Insulin juga merupakan terapi obat jangka panjang untuk penderita DM tipe 2 karena bertujuan untuk mengendalikan kadar glukosa darah jika dengan diet, latihan fisik, dan Obat Hipoglikemia Oral (OHO) ketika tidak dapat menjaga gula darah dalam rentang normal. Insulin dibutuhkan secara kontemporer selama mengalami sakit, infeksi, kehamilan, pembedahan, dan beberapa kejadian stres pada Penderita DM tipe 2. OHO saat ini terbagi menjadi 2 kelompok yaitu obat yang memperbaiki kerja insulin dan obat yang meningkatkan kerja insulin. Golongan obat yang memperbaiki kerja insulin adalah obat-obatan seperti metformin, glitazone, dan akarbose. Obat-obatan ini bekerja pada tempat dimana terdapat insulin yang mengatur glukosa darah seperti pada hati, usus, otot dan jaringan lemak. Sementara golongan obat yang meningkatkan kerja insulin adalah sulfonil, repaglinid, nateglinid, dan insulin yang disuntikkan. Obat-obatan ini berfungsi untuk meningkatkan pelepasan insulin yang disuntikkan untuk menambah kadar insulin di sirkulasi darah. Obat-obatan golongan diatas memiliki mekanisme kerja yang berbeda.

e. Perawatan Kaki

Perawatan kaki merupakan aktivitas penting yang harus dilakukan penderita DM untuk merawat kaki yang bertujuan mengurangi resiko ulkus kaki. Hal-hal yang perlu diperhatikan saat perawatan kaki adalah penderita DM harus memeriksa kondisi kaki setiap hari, mencuci kaki dengan bersih dan mengeringkannya menggunakan lap, memeriksa dan memotong kuku kaki secara rutin, memilih alas kaki yang nyaman, serta mengecek bagian sepatu yang akan digunakan.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self-Management* Diabetes

Hasil *literature review* diketahui bahwa usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan, dukungan sosial, keparahan gejala dan komorbiditas merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi *self-management* pada pasien dengan penyakit kronis, salah satunya penyakit DM (Penarrieta *et al.*, 2015). Terdapat beberapa variabel yang dapat mempengaruhi *self-management*, secara umum dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal meliputi kepatuhan penderita terhadap *self-management* itu sendiri yang meliputi dukungan keluarga, kelompok sebaya, dan tim medis yang dapat memberikan arahan yang dapat memberikan arahan, penghargaan serta pengetahuan terkait penyakit yang mereka derita. Faktor internal terkait rintangan untuk melakukan *self-management* itu sendiri seperti ketakutan untuk melakukan cek glukosa darah, rendahnya kesadaran untuk mengontrol diri sendiri terkait kebiasaan makan, fikiran-fikiran terkait

kegagalan dalam melakukan program, serta perasaan merasa kurangnya kontrol diri terhadap control penyakitnya. Penarrieta (2015) mengatakan bahwa edukasi terkait *diabetes self-management* berdasarkan usia, pengaruh budaya, keyakinan terhadap konsep sakit, sikap, pengetahuan terkait DM, skill dan perilaku terkait *self mangement*, kesiapan untuk belajar, keterbatasan fisik, dukungan keluarga dan status keuangan keluarga akan sangat mempengaruhi *diabetes self-management*. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi *diabetes self- management* seseorang, faktor-faktor ini dijelaskan oleh (Kisokanth *et.all*, 2013) sebagai berikut:

a. Edukasi

Self-management dapat tercapai dengan dengan edukasi terkait *diabetes self-management*. Edukasi dapat menyiapkan pasien terkait penyakitnya dan bagaimana pasien harus berperilaku, memberikan pengetahuan bagaimana cara merubaha gaya hidup (Kisokanth *et.all*, 2013). Harapan dari edukasi ini adalah agar pasien dapat lebih memahami terkait penyakitnya dan dapat berperan aktif dalam perawatan diabetes. Pengetahuan serta pemahaman yang baik merupakan komponen terpenting untuk memberikan kesadaran pada pasien mengenai *self-management* pada penyakit mereka (Kisokanth *et.all*, 2013).

b. *Self-monitoring of blood glucose (SBMG)*

Self-monitoring of blood glucose (SBMG) dan mengukur tekanan darah merupakan komponenen terpenting untuk memantau kondisi penderita (Upadhyay et.all dalam Kisokanth et.all 2013). Monitoring terhadap glukosa darah merupakan hal penting pada pasien DMT2, penderita akan lebih mandiri dalam menangani penyakit mereka dengan cara memonitori kadar glukosa darah. mereka akan mendapatkan pemahaman yang baik terkait faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penyakit mereka sehingga mereka dapat merasakan kualitas hidup yang lebih baik (Kisokanth et.all, 2013).

c. *Kebudayaan*

Kebudayaan sangat berpengaruh dalam kesehatan serta dapat mempengaruhi tujuan dari kesembuhan DM (Kisokanth et.all, 2013). Beberapa jenis etnis tertentu dan kelompok minoritas disuatu daerah biasanya akan dapat mempengaruhi sikap, kepercayaan, dan nilai-nilai terkait kesehatan (Catherine et.all dalam Kisokanth et.all 2013).

d. *Dukungan keluarga*

Ketika keluarga terlibat dalam proses *self-management* mereka dapat memberikan dukungan yang nantinya akan dapat membantu mencapai tujuan pengobatan (Aklima et.all, 2012). Pasien dengan tingkat dukungan keluarga yang baik menunjukkan perilaku *self-management* yang baik (Rosland dalam Aklima et.all 2012). (Bodenheimer et.all dalam Aklima et.all 2012) juga menjelaskan

mengenai karakter dari keluarga yang sehat meliputi komunikasi yang baik, perilaku saling mendukung seperti memberikan kepercayaan, menghibur dan bermain, berbagi tanggung jawab, bersedia menolong anggota keluarga lainnya dalam menyelesaikan masalahnya. Anggota keluarga dapat mendukung kegiatan *self-management* pasien dengan meningkatkan kesadaran pasien dan membantu pasien dalam menentukan tujuan dari pengobatan serta rencana yang akan dilakukan (*California Health Care foundation dalam Aklima et.all 2012*).

Terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi penghalang atau pengganggu bagi pasien dalam menjalankan *self-management*, hal ini dijelaskan oleh (Kisokanth et.all, 2013) sebagai berikut:

a. Informasi kesehatan

Penelitian yang dilakukan oleh Elizabeth et.all dalam (Aklima et.all, 2012) menjelaskan bahwa *self-management* dipengaruhi beberapa hal seperti faktor dari pasien itu sendiri, tim medis, dukungan sosial. Semua faktor itu harus dikaji demi tercapainya pelaksanaan DM. Penelitian kualitatif yang dilakukan menunjukkan bahwa informasi yang diterima oleh pasien membingungkan. Kurangnya kesadaran dalam mencapai target kadar glukosa darah dan tekanan darah merupakan hambatan yang besar untuk meningkatkan *self-management* dari DM (Kisokanth et.all, 2013) sebagai berikut:

1) Tingkat pengetahuan pasien

Kurangnya tingkat pengetahuan merupakan penghalang bagi pasien DM dalam mengelola *self-management*. Pengetahuan mengenai perawatan DM harus berhubungan dengan aktivitas seperti meminum obat, diet, latihan, monitor gula darah. Pasien dengan tingkat pengetahuan rendah mengenai penyakit mereka akan kesusahan untuk mempelajari skill yang dibutuhkan dalam perawatana DM untuk tetap dapat mengontrol glukosa darah (Kisokanth et.all, 2013).

2) Motivasi dan faktor psikologis

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa motivasi merupakan penghalang terbesar untuk melakukan *self-management* DM. Motivasi merupakan faktor ekstrinsik yang meliputi tipe motivasi yang disediakan oleh tim medis. Beberapa penelitian menunjukkan mengenai efek negatif terhadap individu dalam mengurus diri mereka. Pasien menjadi tidak tertarik dan tidak ingin membuat keputusan untuk mampu menyelesaikan pengobatan (Ahola dalam Kisokanth et.all, 2013).

b. Faktor Emosional

Stress, takut, cemas, dan gangguan mood dikatakan dapat menjadi hambatan dalam melakukan *self-management* (Green et al., 2017). Pada individu yang merasa sedih dan takut terhadap penyakitnya akan memiliki *self-management* yang lebih rendah daripada individu yang memiliki penerimaan diri baik, yaitu menerima seutuhnya keadaan yang dialami (Kusniawati dalam Dhamayanti, 2018).

c. Faktor Pola Hidup

Pengalaman *self-management*, kemampuan dalam menciptakan *self-management* yang rutin, dan adanya transisi dalam kehidupan merupakan faktor lain yang dapat memengaruhi *self-management* (Green et al., 2017).

d. Faktor Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi berpengaruh terhadap *self-management* diabetes. Hubungan yang terjadi adalah hubungan positif. Penyakit DM merupakan penyakit yang membutuhkan biaya yang cukup mahal dalam perawatannya pasien DM dengan sosial ekonomi yang lebih tinggi akan lebih peduli terhadap manajemen diri diabetes untuk mencapai tujuan terkontrolnya kadar gula darah (Nwankwo, 2010).

e. Faktor Lama Menderita DM

Pasien yang sudah terdiagnosa lama menderita DM akan lebih mengaplikasikan manajemen diri diabetes daripada pasien yang baru terdiagnosa menderita DM. Pasien yang sudah lama menderita DM akan lebih banyak memiliki pengetahuan mengenai DM dalam kehidupan sehari-hari.

f. Efikasi diri

Seseorang yang hidup dengan diabetes tipe II yang memiliki tingkat efikasi diri yang lebih tinggi lebih berpartisipasi dalam perilaku manajemen diri diabetes. Efikasi diri yang lebih tinggi lebih mungkin untuk menunjukkan pengaturan diet secara optimal, olahraga, monitoring glukosa darah mandiri,

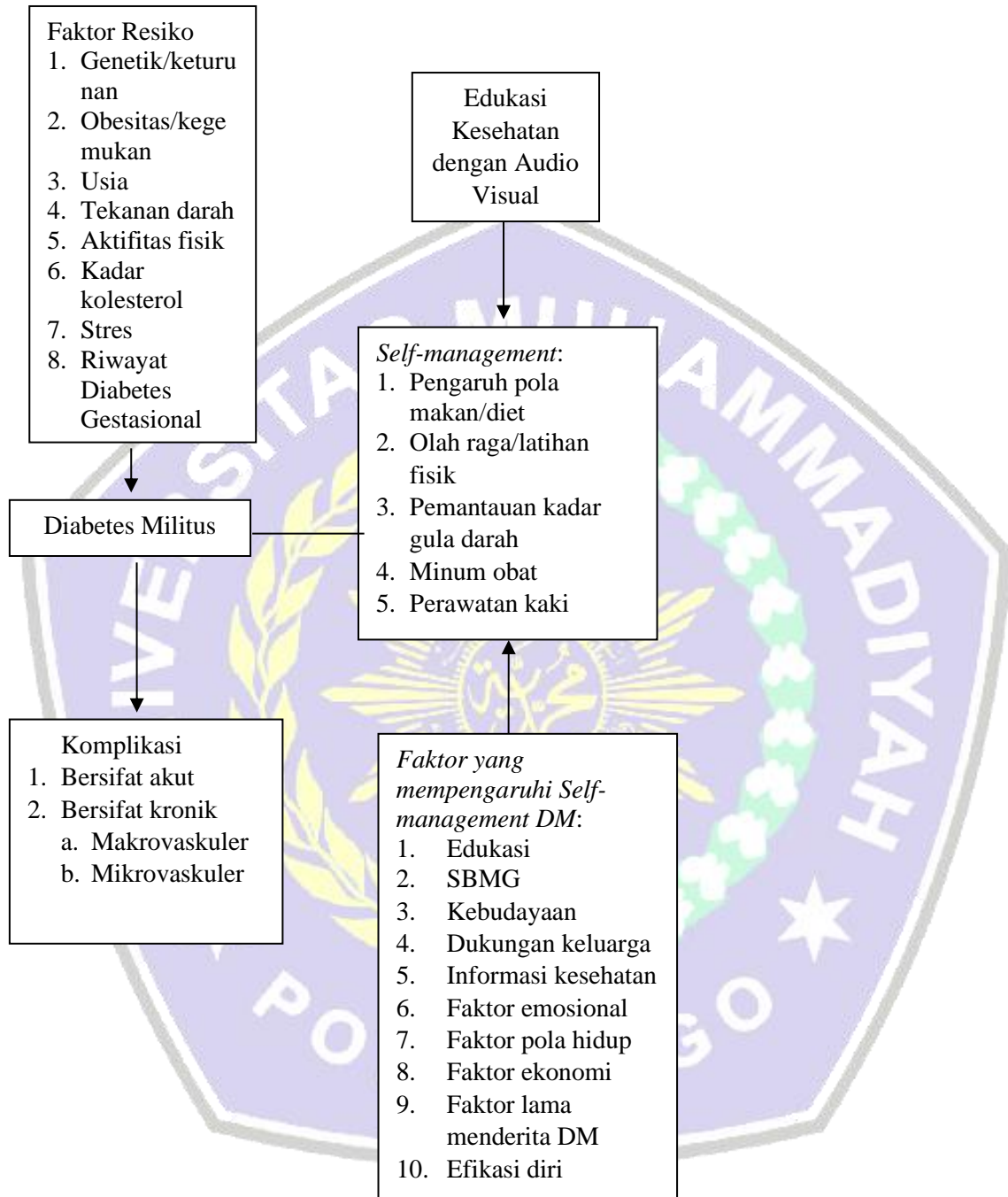
dan perawatan kaki (Sarkar, Fisher & Schillinger, 2006; Xu et al., 2008; Hunt et al., 2012).

4. Pengukuran Manajemen Diri Pada Diabetes Melitus

Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) digunakan untuk melihat kemampuan pasien dalam melakukan perawatan diri (penggunaan perawatan kesehatan, glukosa darah, diet, dan latihan fisik). DSMQ terdiri dari 16 item pertanyaan, setiap item dinilai dengan skala *Likert* 0-3 yaitu 0= tidak sesuai, 1= agak sesuai, 2= cukup sesuai, 3= sangat sesuai (Schmitt et al., 2013).



2.3 Kerangka Teori



Gambar: 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Lawrence Green dalam Notoadmodjo 2010