

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Diabetes Mellitus

a. Pengertian

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2012, diabetes melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi kerana kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah.

Kesimpulannya diabetes melitus adalah gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang ditandai oleh hiperglikemia, eterosklerotik, mikroangiopati dan neuripoati. Hiperglikemia terjadi akibat dari kekurangan insulin atau menurunnya kerja insulin.

b. Klasifikasi diabetes mellitus

Diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi 4 kategori klinis yaitu:

- 1) Diabetes melitus tipe 1. Tipe ini disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas sehingga kekurangan insulin absolut. Umumnya penyakit berkembang kearah ketoasidosis diabetik yang menyebabkan kematian. Pada diabetes melitus tipe ini biasanya terjadi sebelum umur 30 tahun dan harus mendapatkan insulin dari luar. Beberapa faktor resiko dalam diabetes melitus tipe ini adalah:

autoimun, infeksi virus, riwayat keluarga diabetes melitus (ADA, 2012).

- 2) Diabetes melitus tipe 2. Pada tipe ini pankreas relatif menghasilkan insulin tetapi insulin yang bekerja kurang sempurna karena adanya resistensi insulin akibat kegemukan. Faktor genetik dan pola hidup juga sebagai penyebabnya. Faktor resiko DM tipe 2 adalah : obesitas, stress fisik dan emosional, kehamilan umur lebih dari 40 tahun, pengobatan dan riwayat keluarga diabetes melitus. Hampir 90% penderita diabetes melitus adalah diabetes melitus tipe 2 (ADA, 2012).
- 3) Diabetes melitus dengan kehamilan atau *Diabetes Melitus Gestasional* (DMG), merupakan penyakit diabetes melitus yang muncul pada saat mengalami kehamilan padahal sebelumnya kadar glukosa darah selalu normal. Tipe ini akan normal kembali setelah melahirkan. Faktor resiko pada DMG adalah wanita yang hamil dengan umur lebih dari 25 tahun disertai dengan riwayat keluarga dengan diabetes melitus, infeksi yang berulang, melahirkan dengan berat badan bayi lebih dari 4 kg (ADA, 2012).
- 4) Diabetes tipe lain disebabkan karena defek genetik fungsi sel beta, defek genetik fungsi insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi dan sindrom genetik lain yang berhubungan dengan diabetes melitus. Beberapa hormon seperti hormon pertumbuhan, kortisol, glukagon, dan epinefrin bersifat antagonis atau melawan kerja insulin. Kelebihan hormone tersebut dapat mengakibatkan diabetes melitus tipe ini (ADA, 2012).

c. Etiologi

- 1) Obesitas. Makanan yang berlebihan menyebabkan gula dan lemak dalam tubuh menumpuk dan menyebabkan kelenjar pankreas bekerja keras memproduksi insulin untuk mengolah gula yang masuk (Lanywati, 2011).
- 2) Kekurangan insulin. Kekurangan insulin disebabkan karena tidak memadainya hasil sekresi insulin sehingga respon jaringan terhadap insulin berkurang. Hal ini merupakan gejala dari hiperglikemia (*American Diabetes Association*, 2011).
- 3) Pada saat hamil. Seorang ibu secara naluri akan menambah konsumsi makanannya, sehingga berat badan ibu otomatis akan naik 7-10 kg. Pada saat makanan ibu ditambah konsumsinya ternyata produksi insulin kurang mencukupi, maka akan terjadi gejala diabetes melitus (Lanywati, 2011).

d. Patofisiologi Diabetes mellitus

Semua tipe diabetes melitus, sebab utamanya adalah hiperglikemi atau tingginya gula darah dalam tubuh yang disebabkan oleh sekresi insulin, kerja dari insulin atau keduanya (Ignatavicius & Workman, 2006).

Defisiensi insulin dapat terjadi melalui 3 jalan, yaitu (ADA, 2012):

- 1) Rusaknya sel-sel β pankreas. Rusaknya sel beta dapat disebabkan karena genetik, imunologis atau dari lingkungan seperti virus. Karakteristik ini biasanya terdapat pada Diabetes Melitus tipe 1.
- 2) Penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas.
- 3) Kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer

Apabila di dalam tubuh terjadi kekurangan insulin, maka dapat mengakibatkan beberapa hal menurut (Ignatavicius dan Workman, 2006; Smeltzer *et al*, 2008):

- 1) Menurunnya transport glukosa melalui membran sel, keadaan ini mengakibatkan sel-sel kekurangan makanan sehingga meningkatkan metabolisme lemak dalam tubuh. Manifestasi yang muncul adalah penderita DM selalu merasa lapar atau nafsu makan meningkat atau yang biasa disebut poliphagia.
- 2) Meningkatnya pembentukan glikolisis dan glukogenesis, karena proses ini disertai nafsu makan meningkat atau poliphagia sehingga dapat mengakibatkan terjadinya hiperglikemi. Tingginya kadar gula dalam darah mengakibatkan ginjal tidak mampu lagi mengabsorpsi dan glukosa keluar bersama urin, keadaan ini yang disebut glukosuria. Manifestasi yang muncul yaitu penderita sering berkemih atau poliuria dan selalu merasa haus atau polidipsi.
- 3) Menurunnya glikogenesis, dimana pembentukan glikogen dalam hati dan otot terganggu.
- 4) Meningkatkan glikognolisis, glukogeogenesis yang memecah sumber selain karbohidrat seperti asam amino dan laktat.
- 5) Meningkatkan lipolisis, dimana pemecah trigliserida menjadi gliserol dan asam lemak bebas.
- 6) Meningkatkan ketogenesis (merubah keton dari asam lemak bebas).
- 7) Proteolisis, dimana merubah protein dan asam amino dan dilepaskan ke otot.

e. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Manifestasi klinis Diabetes Melitus dapat di golongkan menjadi gejala akut dan kronik (Perkeni, 2011).

- 1) Gejala Akut Penyakit Diabetes Melitus

Gejala penyakit diabetes melitus dari satu penderita ke penderita lain bervariasi, bahkan mungkin tidak menunjukkan gejala apapun sampai saat tertentu. Pemula gejala yang ditunjukkan yaitu banyak makan (poliphagia), banyak minum (polidipsi) dan banyak kencing (poliuria).

Keadaan tersebut, jika tidak segera diobati maka akan timbul gejala banyak minum, banyak kencing, nafsu makan mulai berkurang/berat badan turun dengan cepat (turun 5 – 10 kg dalam waktu 3-4 minggu), mudah lelah, dan bila tidak segera diobati, akan timbul rasa mual, bahkan penderita akan jatuh koma yang disebut dengan koma diabetik.

2) Gejala Kronik Diabetes Melitu

Gejala kronik yang sering dialami oleh penderita diabetes melitus adalah kesemutan, kulit terasa panas, atau seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa tebal di kulit, kram, mudah mengantuk, mata kabur, biasanya sering ganti kaca mata, gatal di sekitar kemaluan terutama wanita, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun, bahkan impotensi dan para ibu hamil sering mengalami keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau bayi lahir dengan berat 4 kg (Soegondo dkk, 2004).

f. Epidemiologi

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia [KEMENKES] (2009), menyatakan bahwa secara epidemiologi, diperkirakan bahwa tahun 2030 prevalensi diabetes melitus di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Penyebab kematian akibat diabetes melitus pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki rangking ke-2 yaitu 14,7% dan daerah pedesaan diabetes melitus menduduki rangking ke-6 yaitu 5,8% (Riset

Kesehatan Dasar [RISKESDAS], 2007). Di Yogyakarta angka kejadian diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter sebanyak 2,6% dan gejala akan meningkat sesuai bertambahnya umur, namun akan turun mulai umur >65 tahun (Risksedas, 2013).

g. Komplikasi Diabetes Melitus

Kondisi kadar gula darah tetap tinggi akan timbul berbagai komplikasi. Komplikasi pada diabetes melitus dibagi menjadi dua yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi akut meliputi: Ketoasidosis diabetik, hiperosmolar non ketotik, dan hiperglikemia (Perkeni,2011).

Sedangkan yang termasuk komplikasi kronik adalah, makroangiopati, mikroangiopati dan neuropati. Makroangiopati terjadi pada pembuluh darah besar (*makrovaskular*) seperti jantung, darah tepi dan otak. Mikroangiopati terjadi pada pembuluh darah kecil (mikrovaskular) seperti kapiler retina mata, dan kapiler ginjal (perkeni, 2011).

h. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Menurut Perkeni (2011), penatalaksanaan diabetes melitus terdiri dari :

1) Edukasi

Diabetes melitus tipe 2 umumnya terjadi pada saat pola hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdayaan penyandang diabetes melitus memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga, masyarakat. Tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku. Edukasi yang di berikan meliputi:

- a) Edukasi untuk pencegahan primer yaitu edukasi yang ditunjukkan untuk kelompok resiko tinggi.
- b) Edukasi untuk pencegahan sekunder yaitu edukasi yang ditunjukkan untuk pasien baru. Materi edukasi berupa pengertian diabetes, gejala, penatalaksanaan, mengenal dan mencegah komplikasi akut dan kronik.
- c) Edukasi untuk pencegahan tersier yaitu edukasi yang ditunjukkan pada pasien tingkat lanjut, dan materi yang diberikan meliputi : cara pencegahan komplikasi dan perawatan, upaya untuk rehabilitasi, dll.

2) Terapi gizi atau Perencanaan Makan

Terapi Gizi Medis (TGM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TGM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain dan pasien itu sendiri). Menurut Smeltzer *et al*, (2008) bahwa perencanaan makan pada pasien diabetes meliputi:

- a) Memenuhi kebutuhan energi pada pasien diabetes melitus
- b) Terpenuhi nutrisi yang optimal pada makanan yang disajikan seperti vitamin dan mineral
- c) Mencapai dan memelihara berat badan yang stabil
- d) Menghindari makan makanan yang mengandung lemak, karena pada pasien diabetes melitus jika serum lipid menurun maka resiko komplikasi penyakit makrovaskuler akan menurun
- e) Mencegah level glukosa darah naik, karena dapat mengurangi komplikasi yang dapat ditimbulkan dari diabetes melitus.

3) Latihan jasmani

Latihan jasmani sangat penting dalam pelaksanaan diabetes karena dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor resiko kardiovaskuler. Latihan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Latihan juga dapat meningkatkan kadar HDL kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigliserida (ADA, 2012).

Kegiatan sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang dari 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes melitus. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti : jalan kaki, bersepeda santai, *jogging*, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Menurut ADA (2012), ada beberapa pedoman umum untuk melakukan latihan jasmani pada pasien diabetes yaitu:

- a) Gunakan alas kaki yang tepat, dan bila perlu alat pelindungan kaki lainnya.
- b) Hindari latihan dalam udara yang sangat panas atau dingin
- c) Periksa kaki setelah melakukan latihan.
- d) Hindari latihan pada saat pengendalian metabolik buruk

4) Terapi farmakologis

Pengobatan diabetes secara menyeluruh mencakup diet yang benar, olahraga yang teratur, dan obat-obatan yang diminum atau suntikan insulin. Pasien diabetes melitus tipe 1 mutlak diperlukan suntikan insulin setiap hari. Pasien diabetes melitus tipe 2, umumnya pasien perlu minum obat antidiabetes secara oral

atau tablet. Pasien diabetes memerlukan suntikan insulin pada kondisi tertentu, atau bahkan kombinasi suntikan insulin dan tablet (ADA, 2012).

5) Monitoring keton dan gula darah

Dengan melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri penderita diabetes dapat mengatur terapinya untuk mengendalikan kadar glukosa darah secara optimal. Monitoring glukosa darah merupakan pilar kelima dianjurkan kepada pasien diabetes melitus. Monitor level gula darah sendiri dapat mencegah dan mendeteksi kemungkinan terjadinya hipoglikemiadan hiperglikemia dan pasien dapat melakukan keempat pilar di atas untuk menurunkan resiko komplikasi dari diabetes melitus (Smeltzer *et al*, 2008).

2. Keluarga

a. Definisi keluarga

Keluarga merupakan dua orang atau lebih yang disatukan oleh kebersamaan dan kedekatan emosional serta mengidentifikasi dirinya sebagai bagian anggota keluarga. Saat ini bentuk keluarga sudah beragam dan mempunyai tipe yang mencakup keluarga inti, keluarga adopsi, keluarga asuh, keluarga tanpa anak, keluarga homoseksual, keluarga orang tua tunggal, dan keluarga binuklear (Friedman, 2014).

Friedman (2013) menambahkan beberapa penjelasan tentang definisi keluarga untuk memfasilitasi pemahaman tentang keluarga.

1) Keluarga inti (terkait dengan pernikahan)

Keluarga inti adalah keluarga yang terbentuk karena pernikahan, peran sebagai orang tua atau kelahiran, terdiri atas suami, istri dan anak-anak mereka (biologis, adopsi, atau keduanya).

2) Keluarga orientasi (keluarga asal)

Keluarga orientasi adalah unit keluarga tempat seseorang dilahirkan.

3) *Extended family*

Extended family adalah keluarga inti dan individu terkait lainnya (oleh hubungan darah), yang biasanya merupakan anggota keluarga asal dari salah satu pasangan keluarga inti. Terdiri dari “sanak saudara” dan dapat mencakup nenek/kakek, bibi, paman, keponakan dan sepupu.

b. Fungsi peran keluarga

Fungsi peran keluarga adalah apa yang dikerjakan oleh anggota keluarga yang tinggal dalam keluarga dan sebagai hasil akhir atau akibat dari struktur keluarga (Friedman 2013). Menurut Friedman (2013) ada lima fungsi dasar dalam keluarga yaitu:

1) Fungsi efektif

Fungsi efektif merupakan fungsi mempertahankan keperibadian dimana memfasilitasi stabilitasi keperibadian orang dewasa dan memenuhi kebutuhan psikologis anggota keluarga tersebut.

2) Fungsi sosialisasi dan status sosial

Memfasilitasi sosialisasi primer anak yang bertujuan menjadikan anak sebagai anggota masyarakat yang produktif serta memberikan status pada anggota keluarga.

3) Fungsi reproduksi

Fungsi reproduksi yaitu fungsi dalam keluarga untuk mempertahankan kontinuitas keluarga selama beberapa generasi keluarga dari menjaga kelangsungan hidup keluarga dan masyarakat.

4) Fungsi ekonomi

Fungsi ekonomi dalam keluarga seperti memenuhi kebutuhan hidup keluarga yang cukup dan alokasi efektifnya.

5) Fungsi perawatan kesehatan

Fungsi ini bertujuan untuk mempertahankan kondisi kesehatan anggota keluarga, menyediakan kebutuhan fisik seperti makanan, pakaian, tempat tinggal dan perawatan kesehatan keluarga.

c. Definisi dukungan keluarga

Dukungan keluarga adalah sebuah proses yang terjadi sepanjang masa kehidupan, sifat dan jenis dukungan berbeda dalam berbagai tahap-tahap siklus kehidupan. Dukungan keluarga dapat berupa dukungan sosial internal, seperti dukungan dari suami, istri atau dukungan dari saudara kandung dan dapat juga berupa dukungan keluarga eksternal bagi keluarga inti. Dukungan keluarga membuat keluarga mampu berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal. sebagai akibatnya, hal ini meningkatkan kesehatan dan adaptasi keluarga (Friedman, 2010).

d. Dukungan keluarga terhadap pasien Diabetes Melitus

Paradigma sehat untuk pasien DM merupakan suatu cara pandang tentang kesehatan dimana penatalaksanaannya meningkatkan peran serta dari keluarga untuk hidup sehat terutama pada keluarga dengan risiko tinggi DM sehingga mampu untuk

mandiri, memelihara dan meningkatkan serta waspada akan munculnya komplikasi DM (Rifki, 2009).

Dukungan keluarga sangat penting untuk memotivasi pasien dalam upaya menciptakan lingkungan yang terhindar dari stress akibat dari pengobatan yang dijalani. Dukungan sosial keluarga sebagai pelindung dalam faktor pencetus stress dan menciptakan lingkungan yang nyaman sehingga dapat menjaga kontrol gula darah. Penyakit DM jika tidak dikelola dengan baik akan mengakibatkan terjadinya berbagai penyakit menahun, seperti penyakit serebrovaskuler, penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah tungkai, penyakit pada mata, ginjal syaraf. jika kadar glukosa darah dapat selalu dikendalikan dengan baik, diharapkan semua penyakit manahun tersebut dapat dicegah, paling sedikit dihambat (Waspadji, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Marie, Heisler, dan Piette (2011) menyebutkan bahwa dukungan keluarga dapat berpengaruh terhadap kesehatan penderita penyakit kronis. Pola komunikasi dan mekanisme koping keluarga yang baik meningkatkan motivasi klien untuk selalu menjaga kesehatannya (Marie *et al*, 2011).

e. Jenis dukungan keluarga

1) Dukungan instrumental adalah dukungan yang paling umum dari dukungan keluarga dimana keluarga merupakan sumber pertolongan yang praktis dan konkrit. Pendekatan keluarga pada pasien diabetes melitus yaitu dengan penyuluhan atau konseling tentang kebiasaan hidup sehat dan melakukan pemeriksaan umum (*American Diabetes Association [ADA], 2011*)

- 2) Dukungan infomasional yaitu keluarga berfungsi sebagai penyebar informasi kesehatan kepada anggota keluarga yang sakit yaitu dengan memberikan penyuluhan atau informasi tentang diet yang dijalani pasien diabetes dan memberikan panduan program diet atau perencanaan makan yang sudah dibuat (Harnilawati, 2003).
- 3) Dukungan spiritual yaitu dengan memberikan dukungan spritual kepada anggota keluarga yang sedang mengalami suatu penyakit seperti mengajak ke tempat ibadah (Friedman, 2011).
- 4) Dukungan emosional merupakan bentuk dukungan atau bantuan keluarga yang dapat memberikan rasa aman, cinta kasih, membangkitkan semangat, mengurangi putus asa, rendah diri, rasa keterbatasan sebagai akibat dari ketidakmampuan fisik (penurunan kesehatan dan kelainan yang di alaminya) (Friedman, 2010).

f. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

Menurut Purnawan (2009) dalam Novitasari (2014) faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga yaitu:

- 1) Faktor internal
 - a) Tahap perkembangan. Tahap perkembangan artinya dukungan yang ditentukan oleh faktor usia dalam hal ini pertumbuhan dan perkembangan
 - b) Pendidikan atau tingkat pengetahuan. Pengetahuan atau tingkat pengetahuan yaitu keyakinan seseorang terhadap adanya dukungan yang terdiri dari pengetahuan, pendidikan, dan pengalaman masa lalu

- c) Emosi. Faktor emosi sangat berpengaruh dalam keyakinan terhadap dukungan keluarga dimana seseorang mengalami respon stress terhadap penyakit yang dideritanya
- d) Spiritual. Aspek ini terlihat dari bagaimana seseorang menjalani kehidupannya, mencakup nilai dan keyakinan yang dilaksanakan hubungan dengan keluarga atau teman.

2) Faktor eksternal

- a) Praktik keluarga yaitu keluarga memberikan dukungan yang biasanya bisa mempengaruhi penderita dalam melaksanakan kesehatannya.
- b) Sosial ekonomi adalah faktor yang meningkatkan resiko terjadinya penyakit serta mempengaruhi cara seseorang mendefinisikan penyakit yang dideritanya.
- c) Budaya merupakan faktor yang mempengaruhi keyakinan, nilai, kebiasaan individu, dalam memberikan dukungan termasuk pelaksanaan kesehatan pribadinya.

3. Perilaku

a. Definisi perilaku

Perilaku dari pandangan biologis merupakan suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Perilaku manusia hakekatnya adalah suatu aktivitas manusia itu sendiri. Oleh sebab itu, perilaku manusia mempunyai bentangan yang sangat luas, mencakup; berjalan berbicara, bereaksi, berpakaian, dan lain sebagainya. Perilaku dapat dikatakan apa yang dikerjakan secara langsung atau secara tidak langsung (Notoatmodjo, 2011).

Bedasarkan respon stimulus perilaku dapat di bedakan menjadi 2 yaitu:

1) Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan/kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain (Notoatmodjo, 2007).

2) Perilaku terbuka (*overt behavior*)

Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam atau praktik (*practice*) yang dengan mudah diamati atau dilihat orang lain (Notoatmodjo, 2007).

b. Faktor-Faktor yang mempengaruhi perilaku

Menurut Notoatmodjo (2007) perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu:

1) Faktor predisposisi (*predisposing factors*)

Faktor-faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, pekerjaan, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010).

2) Faktor pendukung (*enabling factors*)

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya: air bersih, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja, ketersediaan makanan bergizi, dsb. Termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti pskesmas, rumah sakit, poliklinik, posyandu, polindes, pos obat desa, dokter atau bidan praktek swasta,

dsb. Termasuk juga dukungan sosial, baik dukungan suami maupun keluarga (Notoatmodjo, 2010).

3) Faktor penguat (*reinforcing factors*)

Faktor-faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (toma), tokoh agama (toma), sikap dan perilaku pada petugas kesehatan. Termasuk juga undang-undang peraturan baik dari pusat maupun dari pemerintah daerah yang terkait dengan kesehatan (Notoatmodjo, 2010).

c. Perilaku kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2010), perilaku kesehatan adalah suatu respon terhadap stimulus atau obyek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman, serta lingkungan. Dari batasan ini, perilaku pemeliharaan kesehatan ini terjadi dari 3 aspek:

- 1) Perilaku pencegahan penyakit, dan penyembuhan penyakit bila sakit, serta pemulihan kesehatan bila telah sembuh dari sakit.
- 2) perilaku peningkatan kesehatan, apabila seseorang dalam keadaan sehat.
- 3) perilaku gizi (makanan) dan minuman.

4. Perencanaan Makan atau Diet pada penderita DM

a. Definisi Diet

Diet atau perencanaan makan adalah pengaturan cara makan untuk mengurangi resiko komplikasi penyakit (*American Diabetes Association [ADA], 2015*). Sedangkan definisi diet diabetes melitus adalah berupa pantangan atau larangan untuk mengonsumsi gula dan karbohidrat secara berlebih (Lanywati, 2011).

Dapat disimpulkan bahwa diet merupakan pengaturan cara makan yang mempunyai tujuan untuk mengurangi komplikasi penyakit contohnya pada diet diabetes melitus.

b. Penatalaksanaan diet DM

Pada pasien diabetes melitus perlu ditekankan pentingnya keterturan makan dalam hal jumlah makan, jenis makan, dan jadwal makan (Perkeni, 2011). Dapat diuraikan yaitu sebagai berikut:

1) Jumlah makan

Jumlah makan yang diberikan disesuaikan dengan status gizi penerita DM, bukan berdasarkan tinggi rendahnya gula darah. Jumlah kalori yang disarankan berkisar antara 1100-2900 kkal (Waspadji, 2000). Sebelum menghitung beberapa kalori yang dibutuhkan seorang pasien diabetes melitus, terlebih dahulu harus diketahui berapa berat badan ideal (idaman) seseorang. Yang paling mudah adalah dengan rumus Brocca : Berat Badan Idaman: $90\% \times (\text{tinggi badan dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$ (Waspadji, 2000).

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2011, telah menetapkan standar jumlah pada diet Diabetes melitus, dimana telah ditetapkan proporsi yang ideal untuk zat makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, kolesterol, serat, garam dan pemanis dalam satu porsi makanan yang harus dikonsumsi oleh penderita diabetes melitus sebagai berikut:

1. Karbohidrat

Rekomendasi ADA tahun 1994 lebih memfokuskan pada jumlah total karbohidrat dari pada jenisnya. Rekomendasi untuk

sukrosa lebih liberal. Buah dan susu sudah terbukti mempunyai respon glikemik yang lebih rendah dari pada sebagian besar tepung-tepungan. Walaupun berbagai tepung-tepungan mempunyai respon glikemik yang berbeda, prioritas hendaknya lebih pada jumlah total karbohidrat yang dikonsumsi dari pada sumber karbohidrat. Anjuran konsumsi karbohidrat untuk orang dengan diabetes di Indonesia adalah 45-65% energi (Sukardji, 2011).

2. Protein

Protein merupakan bahan dasar untuk zat pambangun, pertumbuhan, hormone dan antibodi. Pada penderita diabetes melitus, kebutuhan protein akan meningkat akibat digunakan sebagai energy. Sedangkan karbohidrat sendiri tidak dapat di serap oleh tubuh sehingga penderita merasa lemas. Berdasarkan hal tersebut, maka seorang penderita DM memerlukan protein sebanyak 10-15 % untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya (PERKENI, 2011).

3. Lemak

Pada penderita DM, penggunaan lemak dibatasi, terutama lemak jenuh yang secara tidak langsung dengan mekanisme tertentu dapat mempengaruhi kenaikan kadar gula darah. Makanan yang mengandung lemak jenuh antara lain minyak kelapa, margarin, santan, keju, dan lemak hewan. Sedangkan lemak tidak jenuh efeknya jauh lebih kecil terhadap kadar gula darah dari pada lemak jenuh (PERKENI, 2011).

4. Kolesterol

Kadar kolesterol yang tinggi dalam tubuh dapat menimbulkan hiperkolesterolemia yang berkaitan dengan terjadinya arterosklerosis. Pada penderita DM, kadarkolesterol yang tinggi dapat memperberat penyakitnya. Oleh karena itu, konsumsi makanan yang berkolesterol harus dibatasi, dengan perkiraan jumlah yang dibutuhkan <300 mg per hari (PERKENI, 2011).

5. Serat

Serat yang di konsumsi sebanyak 25 gram per hari akan mempercepat pergerakan makanan di seluruh pencernaan pembentuk massa sehingga absorbs glukosa dan lemak di usus akan berkurang (PERKENI, 2011).

6. Garam

Penggunaan garam yang tinggi dalam makanan dapat meningkatkan kerja jantung. Oleh karena itu pada penderita Diabetes Melitus dengan hipertensi, pemakaian garam dibatasi. Jumlah asupan garam untuk penderita DM yaitu sama dengan orang biasa tidak lebih dari 3000 mgr sama dengan 6-7 g (1 sendok) garam dapur (Suyono, 2009).

7. Pemanis

Selama ini pemanis yang ada di pasaran adalah sukrosa, fruktosa, sorbitol, manitol, xylol, sakkarin, siklamat dan aspartum. Pemanis yang mengandung kalori adalah sukrosa dan

fruktosa.oleh karena itu penggunaannya harus di batasi atau di hindari.Gula masih dapat dikolesterol yang tinggi dapat memperberat penyakitnya.Oleh karena itu, konsumsi makanan yang berkolesterol harus dibatasi, dengan perkiraan jumlah yang dibutuhkan <300 mg per hari (PERKENI, 2011).

8. Serat

Serat yang di konsumsi sebanyak 25 gram per hari akan mempercepat pergerakan makanan di seluruh pencernaan pembentuk massa sehingga absorbs glukosa dan lemak di usus akan berkurang (PERKENI, 2011).

9. Garam

Penggunaan garam yang tinggi dalam makanan dapat meningkatkan kerja jantung.Oleh karena itu pada penderita Diabetes Melitus dengan hipertensi, pemakaian garam dibatasi. Jumlah asupan garam untuk penderita DM yaitu sama dengan orang biasa tidak lebih dari 3000 mgr sama dengan 6-7 g (1 sendok) garam dapur (Suyono, 2009).

10. Pemanis

Selama ini pemanis yang ada di pasaran adalah sukrosa, fruktosa, sorbitol, manitol, xylool, sakkarin, siklamat dan aspartum.Pemanis yang mengandung kalori adalah sukrosa dan fruktosa.oleh karena itu penggunaannya harus di batasi atau di

hindari. Gula masih dapat di gunakan dalam jumlah terbatas, tidak melebihi 5% dari kalori (3-4 sendok makan) sehari, (Suyono, 2009).

2) Jenis Makanan

Penderita diabetes melitus harus mengetahui dan memahami jenis makanan apa yang boleh dimakan secara bebas, makanan yang mana harus dibatasi dan makanan apa yang harus di batasi secara ketat. Makanan yang mengandung karbohidrat mudah di serap seperti sirup, gula, sari buah harus dihindari. Sedangkan untuk buah-buahan semua jenis buah boleh di makan pasien diabetes dengan jumlah sesuai anjuran (kurang lebih 4 peneruk sehari). Indeks glikemik semua macam-macam buah lebih rendah dari pada sukrosa. Sayuran yang boleh dikonsumsi adalah sayuran dengan kandungan kalori rendah seperti oyong, ketimun, kol, labu siam, lobak, sawi, rebung, selada, toge, terong dan tomat. Protein sebesar 0,8 g/kg BB ideal dapat mempertahankan proteogenesis, dengan catatan 50% daripadanya harus berasal dari protein hewani seperti daging tanpa lemak, ikan dan telur maksimal 2x/minggu. Sedangkan diet tinggi karbohidrat dan rendah lemak sangat baik untuk pasien diabetes, asupan lemak tidak lebih dari 30% dan kolesterol kurang dari 300 mg/hari (Soegondo, 2009).

3) Jadwal Makan

Penderita diabetes melitus harus membiasakan diri untuk makan tepat pada waktu yang telah di tentukan. penderita diabetes melitus makan sesuai

jadwal, yaitu 3 kali makan utama, 3 kali makan selingan dengan interval waktu 3 jam. Hal ini dimaksudkan agar terjadi perubahan pada kandungan glukosa darah penderita DM, sehingga diharapkan dengan perbandingan jumlah makanan dan jadwal yang tepat maka kadar glukosa darah penderita DM, sehingga diharapkan dengan perbandingan jumlah makanan dan jadwal yang tepat maka kadar glukosa darah akan tetap stabil dan penderita DM tidak merasa lemas akibat kekurangan zat gizi. Jadwal makan standar yang digunakan oleh penderita DM (Waspadji, 2000).

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku diet DM

1) Faktor Internal

a) Pendidikan dan Pengetahuan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan ketaatan sepanjang pendidikan tersebut bersifat aktif (Niven, 2002). Pengetahuan merupakan hasil keingintahuan dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih bertahan lama dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2007). Menurut fungsinya pengetahuan merupakan dorongan dasar untuk ingin tahu, untuk mencari penalaran, dan untuk mengorganisasikan pengalamannya. Adanya unsur pengalaman yang semula tidak konsisten dengan apa yang diketahui oleh individu akan disusun, ditata kembali atau diubah sedemikian rupa, sehingga tercapai suatu konsistensi. Pengetahuan

seseorang akan sangat menentukan apakah seseorang berperilaku baik terhadap diet atau tidak, karena dengan penerimaan informasi yang efektif mengetahui apa akibat dari diet DM membuat seseorang mempunyai keyakinan untuk berperilaku baik dalam menjalankan diet (Bidari, 2010).

b) Keyakinan dan Sikap Positif

Semua syarat untuk menumbuhkan perilaku baik adalah mengemangkan tujuan perilaku dimana seseorang akan berperilaku baik apabila memiliki keyakinan dan sikap positif dari dalam diri terhadap diet. Sikap pengontrolan diri membutuhkan pamantauan terhadap diri sendiri, evaluasi diri, dan penghargaan terhadap diri sendiri sehingga menumbuhkan perilaku sehat yang dipengaruhi oleh kebiasaan (Niven, 2002).

c) Kepribadian

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pengukuran-pengukuran keperiabadian denagan perilalku diet. orang yang tidak berperilaku baik terhadap diet adalah orang-orang yang cenderung depresi, ansietas dan memiliki kekuatan ego yang lemah. Akomodasi merupakan suatu usaha yang dilakukan seseorang memahami ciri-ciri keperiabadian seseorang yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang. pasien yang lebih mandiri dan dilibatkan secara aktif sementara pasien yang cenderung ansietas harus

diyakini terlebih dahulu untuk meningkatkan motivasi perilaku (Feurstein *et al.* 1936 dalam Niven, 2002).

2) Faktor Eksternal

1. Interaksi Profesional Kesehatan dengan pasien

Pasien memerlukan penjelasan tentang kondisi saat ini baik penyebab maupun hal yang dapat dilakukan dalam kondisi tersebut. Hal ini merupakan suatu hal yang penting untuk memberikan umpan balik setelah memperoleh informasi diagnosis. Kualitas interaksi antara profesional kesehatan dengan pasien merupakan hal yang penting dalam menentukan derajat perilaku yang baik (Niven, 2002).

2. Dukungan Keluarga

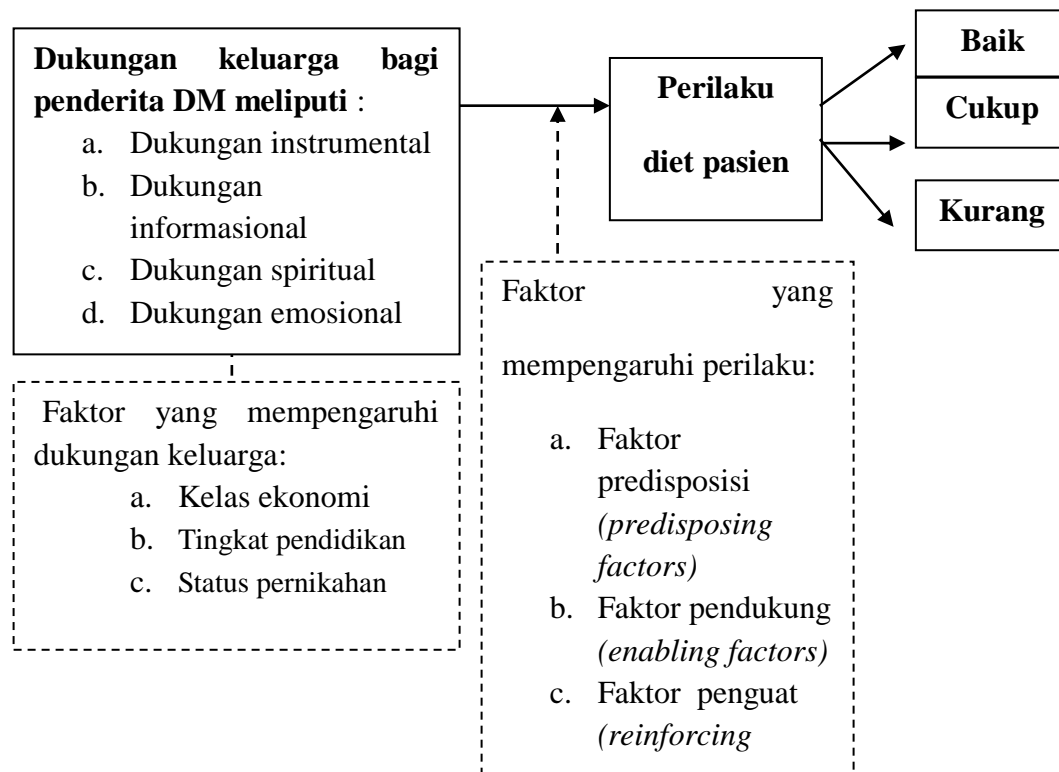
Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan serta nilai kesehatan individu. Kelompok penduduk dapat membantu perilaku terhadap pelaksanaan program-program pengobatan (Niven, 2002). Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang tidak dapat diabaikan begitu saja, karena dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang memiliki kontribusi yang cukup berarti dan sebagai faktor yang membuat pasien diabetes melitus menjalankan aturan yang ditetapkan.

3. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang mempengaruhi perilaku seseorang adalah sistem lingkungan dan situasi dengan risiko tinggi. Sistem lingkungan yang mempengaruhi antara lain lingkungan rumah,

lingkungan kerja, dan lingkungan masyarakat. Situasi risiko tinggi seperti lingkungan yang cenderung dapat membuat pasien melanggar aturan diet adalah pada saat liburan, makan di luar rumah, adanya kegiatan pesta tetapi tidak terlalu mempunyai pengaruh yang besar (Rafani, 2012).

B. Kerangka konsep



Keterangan :

Tidak diteliti :

Diteliti :

C. Hipotesis

1. H1 : Ada hubungan antara dukungan keluarga dengan perilaku diet pada pasien DM di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping 1 Sleman Yogyakarta.