

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi

Diabetes mellitus menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2010 didefinisikan sebagai suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (PERKENI, 2011). Diabetes mellitus (DM) juga diterangkan sebagai penyakit menahun yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa yang melebihi normal. Apabila penyakit diabetes mellitus tidak terkendali dengan baik maka akan menimbulkan beberapa komplikasi. Termasuk penyakit yang melibatkan multi organ jantung, ginjal, kebutaan dan amputasi (Utomo, 2011).

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), dalam Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 (2011), DM diklasifikasikan menjadi :

a. DM tipe 1.

Menurut etiologinya Diabetes tipe ini terjadi destruksi sel beta, umumnya berujung pada defisiensi insulin absolut.

b. DM tipe 2.

Jenis DM tipe 2 bervariasi, disebabkan karena dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif hingga yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.

c. DM tipe lain.

Diabetes dapat berkembang dari gangguan dan pengobatan lain, defek genetik fungsi sel beta atau kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM.

d. DM gestasional.

DM yang timbul selama kehamilan disebabkan karena sekresi hormon-hormon plasenta yang memberikan efek metabolik terhadap toleransi glukosa. Jenis DM ini mempunyai persentase insidens sebesar 2-5% pada semua wanita hamil tetapi hilang saat melahirkan. Wanita dengan riwayat atau memiliki anggota keluarga yang menderita DM dan obesitas memiliki kecenderungan lebih besar mengalami DM jenis ini (Utomo, 2011). Diabetes mellitus gestasional juga didefinisikan sebagai intoleransi glukosa yang ditemukan pada saat hamil. Pada umumnya DM gestasional dapat didiagnosis pada kehamilan trimester kedua atau ketiga sehingga saat itu terjadi resistansi insulin. Oleh karena resiko kesakitan dan kematian perinatal tinggi, maka dianjurkan skrining diabetes mellitus gestasi dilakukan pada semua wanita hamil hal tersebut dilakukan agar dapat meminimalisir angka insidens dari DM ini terhadap wanita hamil. Umumnya skrining dilakukan pada minggu gestasi ke 24-28 (Ardianto, 2010).

2.1.3 Faktor Resiko

Prevalensi diabetes mellitus di beberapa negara berkembang meningkat akibat dari perkembangan dan peningkatan kemampuan sosial ekonomi negara yang bersangkutan. Peningkatan prevalensi ini menjadi perhatian dunia. Perubahan gaya hidup bisa menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit

degeneratif seperti penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, hiperlipidemia, diabetes dan lain-lain (Yusra, 2010). Mengacu pada prevalensi diabetes mellitus yang meningkat secara global oleh karena kemakmuran suatu populasi dan perubahan pola hidup di berbagai daerah dan kota besar, maka dalam beberapa waktu mendatang angka kejadian dan penderita DM tipe 2 di Indonesia akan melonjak tajam. Menurut Yusra (2010) faktor resiko DM antara lain:

a. Faktor usia.

Pada saat manusia menginjak usia 40 tahun, maka manusia tersebut akan mengalami penurunan fisiologis yang drastis. Karena penurunan fisiologis tersebut maka memacu penyakit kronis lainnya. DM sering muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun dan mengalami obesitas.

b. Faktor keturunan (genetik).

Keluarga yang mempunyai riwayat menderita DM memiliki resiko lebih besar juga akan menderita DM. Mengingat bahwa, karena kelainan gen mengakibatkan tubuhnya tak dapat menghasilkan insulin dengan baik.

c. Faktor kegemukan/obesitas.

1) Kondisi stres cenderung membuat seseorang mencari makanan yang manis-manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin otak. Serotonin ini dianggap dapat memberikan efek penenang sementara untuk menurunkan stres, tetapi gula dan lemak dapat memberi resiko lebih besar terjadinya DM.

2) Obesitas bisa terjadi bukan hanya karena seseorang makan makanan yang manis dan tinggi lemak saja, tetapi juga disebabkan karena konsumsi yang terlalu banyak, sehingga

energi yang disimpan didalam tubuh sangat berlebihan jika tidak disertai aktivitas fisik yang cukup.

3) Hidup santai dan kurang aktivitas (*Sedentary Lifestyle*).

d. Faktor demografi.

1) Jumlah penduduk meningkat.

Pertambahan jumlah penduduk yang semakin signifikan menyebabkan, semakin besar pula kemungkinan meningkatnya pasien DM. Karena mendapatkan turunan faktor genetik DM dari orangtuannya.

2) Urbanisasi.

Perpindahan penduduk dari desa ke kota, menyebabkan semakin banyaknya penduduk di kota, sehingga kemungkinan peningkatan pasien DM juga semakin meningkat. Karena faktor genetik maupun gaya hidup.

2.1.4 Manifestasi Klinis

Gejala diabetes tipe 2 muncul secara bertahap hingga menunjukkan kelainan yang jelas. Pada tahap permulaannya terdapat gejala-gejala berikut ini:

- a. Cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit.
- b. Sering buang air kecil.
- c. Terus-menerus lapar dan haus.
- d. Kelelahan berkepanjangan dan tidak ada penyebabnya.
- e. Mudah sakit berkepanjangan.
- f. Biasanya terjadi pada mereka yang berusia diatas 40 tahun (Trihono, 2013).

Manifestasi klinis DM dikaitkan dengan konsekuensi metabolik defisiensi

insulin (Yusra, 2010). Beberapa gejala yang dikeluhkan pasien adalah:

a. Poliuria.

Pasien-pasien dengan defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa normal, atau toleransi glukosa setelah makan. Jika hiperglikemi berat dan melebihi ambang ginjal untuk zat ini, maka timbul glikosuria. Glikosuria ini mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin (poliuria).

b. Polidipsia.

Diuresis osmotik yang disebabkan oleh glikosuria mengakibatkan klien sering merasa haus dan banyak minum (polidipsia).

c. Polifagia.

Karena glukosa hilang bersama urin, maka pasien mengalami keseimbangan kalori negatif dan berat badan berkurang. Rasa lapar (polifagia) mungkin akan timbul sebagai akibat kehilangan kalori. Ditandai dengan lelah dan rasa ngantuk.

2.1.5 Diagnosis Diabetes Mellitus

Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui 3 cara:

1. Jika keluhan klasik (polidipsia, poliuria, polifagia, dan penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas) ditemukan, maka dilakukan pemeriksaan glukosa plasma sewaktu > 200 mg/dL. Hal tersebut sudah cukup membuktikan bahwa seseorang dapat didiagnosis sebagai penderita DM.
2. Pemeriksaan glukosa plasma saat puasa kurang atau sama dengan 126 mg/dL dengan adanya keluhan klasik.
3. Dilakukan tes toleransi glukosa oral (TTGO).

Walaupun TTGO mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan

pemeriksaan glukosa plasma puasa namun pemeriksaan ini memiliki kekurangan yaitu sulit untuk dilakukan berulang-ulang dan dalam praktek masih jarang karena membutuhkan persiapan khusus.

2.1.6 Manajemen Terapeutik

PERKENI (2011) menyebutkan terdapat empat pilar dalam manajemen terapeutik pengelolaan diabetes mellitus mencakup: edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis.

1. Edukasi.

DM tipe 2 umumnya terjadi pada masyarakat dengan tingkat kesejahteraan yang baik. Untuk mengubah gaya hidup dan perilaku pasien DM diperlukan partisipasi aktif dari pasien, keluarga dan masyarakat. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku, dibutuhkan edukasi (PERKENI, 2011). Keberhasilan pengelolaan diabetes secara mandiri membutuhkan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku, dibutuhkan edukasi yang komprehensif yang meliputi pemahaman tentang DM (Utomo, 2011).

2. Terapi gizi medis.

Pengendalian pengobatan DM dapat dikatakan berhasil tergantung pada tingkat kepatuhan dari penderita terhadap regimen terapi yang telah ditentukan. Tujuan dari terapi gizi adalah untuk memperbaiki pola makan dan mendapatkan kontrol metabolik yang dikehendaki. Selain untuk mempertahankan berat badan normal selama menjalani terapi diabetes, pengaturan diet juga bertujuan untuk mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, mencapai kadar serum lipid yang optimal dan

menghindari terjadinya komplikasi serta meningkatkan kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang baik (Sukardji, 2009).

Komposisi makanan yang dianjurkan menurut PERKENI tahun 2011 terdiri dari:

- Karbohidrat.

Dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi dan juga untuk pendistribusian asupan karbohidrat maka dianjurkan makan tiga kali sehari.

- Lemak.

Dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori. Dan perlu memperhatikan makanan yang mengandung lemak jenuh dan lemak trans sebaiknya dihindari.

- Protein.

Dibutuhkan sebesar 10-20% total asupan energi. Dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung sumber protein yang baik seperti ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, tahu maupun tempe.

- Natrium.

Dianjurkan sekitar 6-7 gram (1 sendok teh) garam dapur atau 3000 mg. Sedangkan jika disertai dengan hipertensi maka dibatasi hingga 2400 mg.

- Serat.

Dianjurkan untuk mengonsumsi cukup serat khususnya dari buah dan sayuran sebesar 25 g/hari.

3. Latihan jasmani.

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dengan teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes tipe 2. Latihan jasmani juga bertujuan untuk menurunkan berat badan (jalan, bersepeda santai, *jogging*, dan berenang). Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani (Utomo, 2011). Aktivitas olahraga yang menggunakan otot-otot utama dapat meningkatkan pengambilan oksigen, sehingga terjadi peningkatan laju metabolik. Peningkatan metabolisme tubuh menimbulkan panas dan membuang sisa metabolisme melalui keringat (Yusra, 2010).

Kegiatan jasmani yang teratur dapat mengendalikan berat badan, kadar gula darah, tekanan darah dan yang paling penting memicu pengaktifan produksi insulin dan membuat kerjanya menjadi lebih efisien. Namun pada pasien diabetes mellitus yang tidak terkontrol, karena glukosa dalam darah tidak bisa digunakan pada proses metabolisme, maka tubuh menggunakan metabolisme lemak sebagai sumber energi. Sehingga, justru dapat meningkatkan kadar gula darah dan badan keton yang dapat berakibat fatal (Yusra, 2010).

Prinsip latihan jasmani pada pasien diabetes hampir sama dengan latihan jasmani secara umum yaitu memenuhi beberapa hal seperti: frekuensi, intensitas, durasi dan jenis. Latihan fisik yang dianjurkan pada pasien diabetes mellitus adalah dilakukan secara teratur 3-5 kali dalam 1 minggu, dengan intensitas ringan dan sedang (60-70% *maximum heart rate*), dan lama latihan fisik adalah 30-60 menit. Latihan jasmani yang

dipilih adalah latihan yang disenangi oleh pasien (Yusra, 2010).

4. Intervensi farmakologis.

1.) Obat antidiabetes oral.

Ada 5 jenis obat hipoglikemik oral yaitu pemicu sekresi insulin (yaitu Sulfonilurea dan Glinid), obat penambah sensitivitas terhadap insulin (Tiazolidindion), penghambat glukoneogenesis (Metformin), penghambat glukosidase alfa (Acarbose), dan DPP-IV inhibitor.

- Pemicu Sekresi Insulin.

- ❖ Sulfonilurea.

Golongan obat ini berefek dengan menstimulasi sel beta pankreas untuk mensekresi insulin di tubuh. Sulfonilurea dianjurkan diberikan dengan dosis rendah untuk mencegah terjadinya hipoglikemi dan tidak disarankan digunakan dalam waktu panjang. Jenis obat golongan Sulfonilurea di antaranya: Klorpropamid, Glibenklamid, Glipizid, Glikuidon.

- ❖ Glinid.

Glinid memiliki kinerja yang sama dengan Sulfonilurea yaitu dengan menstimulasi peningkatan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari 2 jenis obat seperti Repaglinid, dan Nateglinid.

- Peningkat sensitivitas terhadap insulin

- ❖ Tiazolidindion.

Obat ini memiliki efek menurunkan resistensi insulin melalui peningkatan jumlah protein yang bekerja sebagai pengangkut glukosa, sehingga glukosa di perifer dapat

ditingkatkan pemakaiannya.

- Penghambat glukoneogenesis.

- ❖ Metformin.

Golongan ini mempunyai efek menurunkan produksi glukosa hati (*gluconeogenesis*) dan memperbaharui ambilan glukosa perifer. Obat ini, dianjurkan untuk digunakan bagi pasien DM yang mengalami obesitas. Obat ini dapat memberikan efek samping mual.

- Penghambat Glukosidase Alfa (*Acarbose*).

Obat ini bekerja dengan mekanisme menurunkan absorpsi glukosa di pencernaan yaitu usus halus, sehingga glukosa yang diserap tubuh menurun dan juga hal tersebut berpengaruh pada penurunan glukosa darah setelah makan.

2.) Terapi insulin.

Pasien DM juga membutuhkan suntikan insulin untuk membantu kekurangan pasokan dari tubuh. Terapi insulin diperlukan jika terjadi kondisi seperti: penurunan badan yang cepat atau ketoasidosis diabetik. Berdasarkan lama kerja, insulin terbagi menjadi empat jenis (PERKENI, 2011), yakni:

- Insulin kerja cepat (*rapid acting insulin*)
- Insulin kerja pendek (*short acting insulin*)
- Insulin kerja menengah (*intermediate acting insulin*)
- Insulin kerja panjang (*long acting insulin*)

2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikasi DM terbagi dua berdasarkan lama terjadinya yaitu: komplikasi

akut dan komplikasi kronis (Le Mone & Burke, 2008; Smeltzer & Bare, 2008; Black & Hawks, 2005).

a. Komplikasi akut.

Pada pasien DM terdapat 3 komplikasi akut yang disebabkan oleh ketidakseimbangan singkat kadar glukosa darah, yaitu berupa: hipoglikemia, diabetik ketoasidosis, dan hiperglikemia hiperosmolar nonketosis.

b. Komplikasi kronis.

Mengingat bahwa DM merupakan penyakit yang diderita dalam jangka waktu yang panjang maka komplikasi kronis merupakan komplikasi yang akan diderita apabila penyakit DM tidak diatasi dan tidak mendapat kontrol yang baik. Komplikasi kronis yang terjadi akan mengganggu hampir seluruh sistem tubuh dan akan mempengaruhi kualitas hidup pasien. Komplikasi jangka panjang ini dapat digolongkan dalam dua golongan yaitu:

- Komplikasi Makrovaskuler.

Komplikasi ini diakibatkan dari pembuluh darah yang mengalami perubahan dari sedang hingga yang besar. Dinding pembuluh darah menjadi lebih tebal, mengalami sklerosis, sehingga mengalami oklusi oleh *plaque* yang menempel di dinding pembuluh darah. Biasanya hal ini menyebabkan sumbatan aliran darah. Perubahan *aterosclerotic* ini sering terjadi pada pasien usia lebih muda, dan DM yang tidak stabil.

Jenis komplikasi makrovaskuler yang paling sering terjadi adalah: penyakit arteri koroner, penyakit cerebrovaskuler, dan penyakit vaskuler perifer.

- **Komplikasi Mikrovaskuler.**

DM dapat menimbulkan kelainan struktur membran dasar pembuluh darah kecil maupun kapiler. Membran dasar kapiler diliputi oleh sel endotel kapiler. Kelainan ini menyebabkan membran dasar kapiler menebal sehingga mengakibatkan perfusi jaringan menurun. Perubahan membran dasar tersebut disebabkan oleh beberapa proses berikut: adanya peningkatan jumlah sorbitol (suatu zat yang dibuat sebagai langkah sementara dalam perubahan glukosa menjadi fruktosa), pembentukan glukoprotein abnormal, atau masalah pelepasan oksigen dari hemoglobin (Le Mone & Burke, 2008). Dua area yang dipengaruhi oleh perubahan ini adalah retina dan ginjal. Komplikasi mikrovaskuler di retina disebut retinopati diabetik, sedangkan komplikasi mikrovaskuler di ginjal disebut nefropati diabetik.

- **Neuropati.**

Neuropati merupakan kelompok gejala penyakit yang menyerang semua jenis saraf, meliputi saraf perifer, otonom dan spinal. Neuropati merupakan keadaan yang dapat memperburuk kondisi yang progresif dari saraf sehingga mengakibatkan kehilangan fungsi saraf.

2.1.8 Adaptasi Psikologis pada Pasien DM

Stres merupakan respons tubuh terhadap stresor psikososial (tekanan mental/beban kehidupan). Stres dapat digunakan untuk menguraikan berbagai stimulus dengan intensitas berlebihan yang tidak disukai berupa respon fisiologis, perilaku, dan subjektif maupun segala hal yang menyebabkan kondisi

antara individu dengan stimulus yang membuat stres (Suryawati, 2008) dalam tinjauan tentang stres. Kecemasan merupakan suatu keadaan emosi yang tidak menyenangkan, datang dari dalam diri seseorang dan dapat meningkat secara terus-menerus, gelisah dan rasa takut yang dihubungkan dengan suatu ancaman bahaya yang tidak diketahui oleh individu. Perasaan ini disertai oleh komponen somatik, fisiologik, otonomik, biokimiawi, hormonal dan perilaku (Prawirohusodo, 1998). Diabetes mellitus yang diderita seseorang seumur hidup dapat menyebabkan seseorang mengalami stres.

Seorang yang dihadapkan dalam situasi yang berbeda akan melakukan adaptasi terhadap lingkungan atau keadaan yang baru, termasuk adaptasi psikologis yang juga dikenal dengan mekanisme koping. Menurut Kelliat (1999) koping adalah cara yang dilakukan seseorang dalam menghadapi suatu masalah, menyesuaikan diri dengan perubahan yang tidak kondusif dan respon terhadap kondisi yang dapat mengancam. Individu dapat mengalami perubahan pola berfikir (kognitif), perubahan tingkah laku maupun perubahan lingkungan agar dapat menyesuaikan diri dengan situasi maupun kondisi stres. Keith (2009) mengemukakan beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat stres seseorang, yaitu: (1) sifat menerima keadaan; (2) pengalaman dalam mengatasi stres; (3) karakteristik individu; (4) persepsi tentang stres; (5) strategi koping; dan (6) dukungan sosial.

Semiardji (2006) menyebutkan bahwa dalam masa perawatan, kemungkinan besar pasien DM akan mengalami masalah psikologis sebagai berikut :

a. Sikap menyangkal.

Pada saat seseorang dihadapkan dalam suatu kondisi maupun

kenyataan terhadap sesuatu, penyangkalan merupakan suatu respon untuk beradaptasi dengan keadaan baru. Pasien DM yang pada beberapa kasus tidak dapat menerima kenyataan bahwa penyebab pola hidup yang tidak sehat khususnya makanan yang tidak sehat dapat mempengaruhi penyakit yang dideritanya sehingga dibutuhkan periode yang panjang untuk merubah kebiasaan dan gaya hidup yang telah dijalani sebelumnya.

b. Obsesif.

Obsesif adalah kebalikan dari sikap penyangkalan terhadap DM. Pasien yang obsesif akan sangat memberi perhatian yang besar khususnya setiap hal mengenai DM dan melakukan sesuatu dengan sangat berhati-hati untuk mengatasi DM. Tidak dapat dipungkiri bahwa sifat obsesif ini akan menimbulkan kelelahan dan rasa kecewa maupun merasa bahwa DM membatasi segala segi kehidupan.

c. Marah.

Marah merupakan suatu perilaku emosi yang sudah tidak dapat dikontrol lagi. Marah dapat timbul pada pasien yang merasa letih maupun merasa terganggu karena menderita DM. Dalam penatalaksanaannya pasien DM perlu memperhatikan kedisiplinan mematuhi segala aturan agar penyakit DM dapat terkontrol. Hal tersebut dapat dirasakan sebagai gangguan yang membatasi kegiatan pasien DM.

d. Frustrasi.

Penyakit DM yang akan diderita seumur hidup menjadi beban terhadap diri sendiri maupun keluarga pasien. Sehingga tidak

menutup kemungkinan bahwa pasien DM akan mengalami frustrasi karena merasa tidak berdaya dalam mengatasi penyakit DM yang diderita.

e. Takut.

Komplikasi yang terus membayangi pasien terhadap penyakit DM dalam periode waktu yang lama akan menimbulkan rasa takut.

f. Depresi.

Depresi yang dialami pasien DM merupakan salah satu wujud dalam penyakit kronis berkempanjangan yang diderita. Terlebih mengingat bahwa DM akan diderita dan memerlukan kesabaran yang cukup besar dalam perawatan penyakit tersebut.

Pentingnya dukungan dan peran keluarga sangat diperlukan untuk mencegah masalah psikologis. Strategi dan komunikasi keluarga yang efektif berfungsi sebagai mekanisme agar terciptanya suasana yang kondusif dalam peran serta keluarga dan perawatan pasien DM. Tanpa koping yang efektif, fungsi ekonomi, sosialisasi, perawatan keluarga tidak dapat dicapai secara optimal (Friedman, 1998). Koping keluarga merupakan proses penting yang membuat keluarga mampu mencapai fungsi-fungsi keluarga secara optimal.

2.2 Dukungan Keluarga

2.2.1 Definisi Keluarga

Keluarga adalah dua orang atau lebih yang disatukan oleh kebersamaan kesamaan secara emosional serta yang mengartikan dirinya sebagai bagian dari keluarga. Keluarga juga didefinisikan sebagai beberapa individu yang tinggal bersama dengan atau tidak adanya hubungan darah, pernikahan, adopsi dan

tidak hanya terbatas pada keanggotaan dalam suatu rumah tangga (Friedman, 2010). Keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami, istri, atau suami istri dan anaknya atau ayah dan anaknya atau ibu dan anaknya (UU No. 52 tahun 2009).

2.2.2 Tipe Keluarga

Dikutip dari tipe keluarga yang dikemukakan Yusra tahun 2010, yaitu:

- a. Keluarga inti (terkait dengan pernikahan) adalah tipe keluarga yang terjalin karena proses pernikahan, peran sebagai orangtua atau kelahiran: terdiri atas suami, istri dan anak-anak dari suami dan istri tersebut baik secara biologis maupun adaptasi.
- b. Keluarga orientasi (keluarga asal) adalah unit keluarga tempat seseorang dilahirkan.
- c. *Extended family*, keluarga inti dan individu terkait lainnya (oleh hubungan darah), dapat juga disebut sebagai keluarga besar. Keluarga ini terdiri atas "sanak saudara" dan dapat mencakup nenek/kakek, bibi, paman dan sepupu. Anggota keluarga ini merupakan seluruh individu yang memiliki hubungan ataupun ikatan darah.

2.2.3 Fungsi Keluarga

Menurut Salasiah (2012) keluarga mempunyai fungsi yang sangat penting, yaitu :

1. Sebagai penerus generasi.
2. Sebagai pembentuk sistem nilai budaya.
3. Sebagai pendidik, pembimbing, dan pembina.

Sedangkan menurut Friedman (2010) terdapat 5 fungsi dasar keluarga:

- a. Fungsi afektif: Fungsi mempertahankan kepribadian: memfasilitasi terbentuknya kepribadian orang dewasa, memenuhi kebutuhan psikologis dari anggota keluarga.
- b. Fungsi sosial: Memfasilitasi sosialisasi primer anggota keluarga yang bertujuan untuk memberikan informasi dan komunikasi yang baik antar sesama anggota keluarga.
- c. Fungsi reproduksi: Mempertahankan kelanjutan keluarga selama beberapa generasi dan untuk kelangsungan hidup masyarakat.
- d. Fungsi ekonomi: Menyediakan sumber ekonomi yang cukup dan alokasi efektifnya.
- e. Fungsi perawatan kesehatan: Menyediakan kebutuhan fisik, makanan, pakaian dan tempat tinggal serta perawatan kesehatan.

2.2.4 Fungsi Koordinasi Anggota Keluarga DM

Perawatan yang dibutuhkan pasien DM dalam periode waktu lama memerlukan dukungan yang sangat besar dari keluarga. Keluarga merupakan wadah dan unit yang terdekat bagi pasien DM, sehingga dibutuhkan pemahaman terhadap penyakit DM bagi anggota keluarga agar menciptakan kondisi yang baik bagi perawatan pada pasien DM.

Koordinasi yang baik dari setiap anggota keluarga diperlukan guna memberikan dukungan yang dibutuhkan dan terciptanya kondisi yang baik untuk pengontrolan penyakit DM. Motivasi yang dimiliki keluarga dan koordinasi dari tiap anggota keluarga sangat bermanfaat bagi perubahan dan kepatuhan pasien DM dalam minum obat. Pasien yang mengalami DM tipe 2 diharapkan dapat menjaga kedisiplinan dalam mengonsumsi obat DM tipe 2 melalui dukungan

yang diberikan dari anggota keluarga.

2.2.5 Penatalaksanaan DM dengan Pendekatan Keluarga

Keluarga pasien DM yang menjalani perawatan, juga perlu mengubah pola hidup yang sehat. Mulai dari mengonsumsi makanan yang sehat dan sesuai dengan yang dianjurkan. Sehingga, dengan pola hidup sehat yang juga dilakukan oleh keluarga akan mendukung adaptasi dari pasien DM. Selain sebagai bentuk dukungan dari keluarga, mengubah pola hidup sehat sejak dini juga bermanfaat untuk mencegah anggota keluarga dari DM karena DM tipe 2 memiliki kemungkinan untuk ditularkan. Pencegahan yang dapat dilakukan dengan melibatkan peran serta keluarga yaitu (Yusra, 2010):

- a. Pencegahan terhadap faktor intrinsik (keseimbangan jasmani maupun mental).
- b. Upaya terhadap resiko DM dan komplikasinya.
- c. Upaya untuk menjaga koordinasi tiap anggota keluarga.
- d. Upaya yang dilakukan terhadap lingkungan yang kondusif bagi penderita DM.

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang akan diderita seumur hidup dan memerlukan kesabaran dalam perawatannya sehingga akan timbul kejenuhan dan depresi pada pasien. Untuk mengatasi hal ini perlu tindakan terhadap faktor psikologis dalam penyelesaian masalah diabetes mellitus. Keikutsertaan anggota keluarga lainnya dalam memandu pengobatan, mengubah pola hidup sehat, latihan jasmani dan mengurangi kegiatan yang tidak melibatkan anggota gerak yang dilakukan oleh tiap anggota keluarga merupakan bentuk peran serta aktif bagi keberhasilan penatalaksanaan diabetes mellitus. Juga merupakan dukungan yang sangat besar terhadap pasien maupun anggota

keluarga yang menderita DM. Koordinasi terhadap tiap anggota keluarga untuk saling peduli dan ikut membantu dalam perawatan DM, hanya dapat dilakukan bila sudah terjalin hubungan yang erat antara dokter dengan pihak pasien dan keluarganya (Yusra, 2010).

2.2.6 Dimensi Dukungan Keluarga

Dimensi dukungan keluarga menurut Sarafino (2004) dan Hensarling (2009) yang dikutip dari Yusra (2010) adalah:

a. Dimensi emosional/empati

Empati merupakan suatu pencerminan rasa iba terhadap sesuatu yang dianggap perlu mendapatkan perhatian dan sangat disayangkan kejadiannya. Yang melibatkan ekspresi rasa duka sehingga memberikan perhatian terhadap seseorang yang dianggap perlu untuk menerima perhatian lebih terhadap wujud rasa duka maupun empati terhadap suatu kejadian yang terjadi dan diharapkan dapat memberikan pengaruh dan kondisi yang lebih baik terhadap seseorang. Dukungan empati dari pihak keluarga pasien DM menunjukkan toleransi yang baik dari anggota keluarga kepada pasien yang menderita DM.

Dengan diberikannya dukungan moril berupa dukungan emosional terhadap anggota keluarga yang menderita DM, maka menunjukkan perhatian yang besar dan beban psikologis berupa stres maupun depresi dapat dihindari. Dengan kasih sayang yang diberikan dari keluarga serta dukungan yang terus dilakukan anggota keluarga terhadap pasien DM maka diharapkan akan terpenuhinya kebutuhan akan dukungan yang dibutuhkan pasien DM. Keluarga juga berfungsi sebagai tempat singgahnya kehangatan, dukungan, cinta dan penerimaan.

Friedman *et al* (2003) menunjukkan bahwa dengan adanya dukungan psikologis dari tiap anggota keluarga, secara positif akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pasien DM.

b. Dimensi penghargaan

Menurut dimensi ini, suatu pencurahan maupun apresiasi yang diberikan atas *feedback* dari perbuatan atau tindakan orang lain yang positif juga dapat berupa dukungan maupun apresiasi terhadap perilaku yang dianggap bermanfaat. Dukungan ini akan menjadikan seseorang merasa dihargai, dan menimbulkan perasaan senang terhadap perilaku yang dilakukan. Penghargaan yang diberikan menjadikan individu yang mendapat penghargaan merasa mendapat dukungan terhadap perilaku maupun tindakan yang mengarahkan terhadap sesuatu hal yang sama yaitu hal positif. Bentuk dukungan penghargaan ini muncul dari pengakuan dan penghargaan terhadap kemampuan dan prestasi yang dimiliki seseorang. Juga meliputi penerimaan terhadap kekurangan maupun kelebihan seseorang terhadap orang lain dalam bentuk penghargaan.

c. Dimensi instrumental

Dimensi instrumental merupakan dukungan yang bersifat nyata dan diberikan secara langsung. Menurut Peterson & Bredow (2004) dimensi ini merupakan pemberian sarana berupa peralatan maupun sarana pendukung lainnya yang bertujuan untuk mengurangi beban kepada orang lain. Dukungan instrumental keluarga adalah suatu wujud kepedulian berupa pemberian bantuan secara langsung kepada keluarga dalam bentuk memberikan bantuan tenaga, dana, maupun menyediakan

waktu untuk memberikan kasih sayang dan mendengarkan keluarga yang sakit dalam menyampaikan perasaannya (Bomar, 2004). Menurut Friedman (2003) dukungan instrumental adalah dukungan dari keluarga yang memberikan pertolongan secara cepat dan pasti.

d. Dimensi informasi

Dimensi informasi merupakan dukungan dengan cara berkomunikasi dengan memberikan saran maupun masukan dan yang terpenting adalah dukungan secara verbal. Misalnya ketika seseorang mengalami kesulitan dalam mengambil suatu keputusan maka dengan memberikan saran yang baik kepada orang yang membutuhkan diharapkan dapat membantu mengarahkan pada pemecahan masalah. Dimensi ini juga menjelaskan dukungan yang diberikan dari keluarga bertujuan untuk membantu pasien dalam mengambil keputusan maupun keluar dari suatu permasalahan dan menolong pasien dalam proses perawatan terhadap penyakit yang diderita. Menurut Bomar (2004) bentuk dukungan pada dimensi informasi, berupa pemberian saran maupun masukan terhadap penyakit yang diderita melalui pemberian informasi, nasehat, dan memberikan dukungan terhadap keluarga yang menjalani perawatan terhadap suatu penyakit dengan tujuan meningkatkan status kesehatannya. Dukungan informasi yaitu keluarga berfungsi sebagai sumber informasi kepada anggota keluarga yang lain (Friedman, 2003).

Dukungan keluarga tidak hanya diwujudkan dalam pemberian bantuan maupun nasehat yang bertujuan agar seseorang merasa menjadi lebih tenang setelah mendapatkan nasehat, tetapi yang penting adalah bagaimana persepsi anggota keluarga yang sakit terhadap makna

bantuan tersebut. Persepsi ini menekankan agar seseorang yang mendapatkan masukan akan merasa bermanfaat dan dapat merasakan dukungan yang mkjidiberikan oleh orang lain kepadanya karena sesuatu yang nyata melalui nasehat maupun arahan yang diberikan (Koentjoro, 2002).

2.2.7 Pengukuran Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga maupun partisipasi yang diberikan dari anggota keluarga dalam mengikuti edukasi mengenai penyakit DM bersama-sama dengan penderita DM akan membawa dampak psikologis yang baik dan bernilai positif terhadap anggota keluarga yang sedang menjalani perawatan DM (Aklima *et al.*, 2012). Dukungan maupun kerjasama yang baik dari keluarga, pasien, dan tenaga medis akan membawa pengaruh yang baik dalam pengaturan pola makan dan gaya hidup sehat serta perawatan pasien DM tipe 2. Penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh dukungan keluarga terhadap pasien DM tipe 2 terhadap penanganan DM sangat dibutuhkan untuk perawatan pasien DM yang lebih baik (Aklima *et al.*, 2012).

Dukungan dari keluarga juga memiliki peranan yang sangat besar dalam kesembuhan hingga perubahan tingkah laku pasien DM (DiMatteo, 2004). Dukungan yang diberikan dari anggota keluarga kepada pasien DM juga memberikan pengaruh terhadap psikologis pasien dan dapat memberikan dorongan kepada anggota keluarga yang menderita DM agar mendapatkan rasa percaya diri dan memberikan pandangan kepada diri sendiri sebagai orang normal, sehat, dan masih mampu melakukan kegiatan sehari-hari (Paddison, 2010).

2.3 Kepatuhan Minum Obat Pasien DM

2.3.1 Pengertian Kepatuhan (*Adherence*) Pasien

Kepatuhan (*Adherence*) pasien terhadap terapi yang dijalani dapat diartikan sebagai kemampuan pasien untuk mengkonsumsi obat sesuai dengan resep yang diberikan oleh tenaga kesehatan (Osterberg *and* Blaschke, 2005). Jumlah persentase obat sesuai resep yang dipatuhi dan diikuti pasien dalam periode waktu yang telah ditentukan disebut dengan tingkat kepatuhan dari setiap individu pasien (Steiner & Earnest, 2000).

Tingkat kepatuhan pasien yang menghadapi kondisi akut biasanya lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang menderita penyakit kronis (Jackevicius *et al.*, 2000; Cramer *et al.*, 2003; Haynes *et al.*, 2002). Rendahnya kepatuhan minum obat merupakan suatu masalah yang cukup rumit dan banyak dihadapi, terutama untuk penyakit kronis seperti DM (Horne, 1997). Kepatuhan pasien dalam mengikuti terapi yang diberikan oleh tenaga kesehatan merupakan kunci dari proses dan hasil dalam perawatan pasien (Urquhart, 1997).

Pasien yang menderita DM harus menjalani perawatan seumur hidup, sehingga diperlukan kesabaran dan kedisiplinan yang tinggi dalam mengonsumsi obat. Pasien yang menjalani pengobatan harus mengikuti arahan dan mematuhi saran khususnya dalam mengonsumsi obat secara teratur sesuai resep yang diberikan.

2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan (*Adherence*)

Menurut WHO (2006) terdapat lima faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan (*Adherence*) pasien yaitu:

1. Faktor Ekonomi dan Dukungan Sosial

Seseorang yang mendapatkan dukungan sosial dari lingkungan sekitar,

keluarga, dan teman menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan terhadap pengobatan yang dijalani tinggi. Sebaliknya lingkungan yang tidak mendukung, adanya keterbatasan terhadap fasilitas kesehatan, perekonomian yang rendah, serta pola hidup yang sibuk menyebabkan tingkat kepatuhan terhadap pengobatan yang dijalani rendah.

2. Hubungan tenaga kesehatan-pasien terhadap sistem kesehatan.

Hubungan yang baik antara tenaga kesehatan khususnya dokter-pasien sangat penting untuk pengobatan karena mempengaruhi kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat. Hubungan yang kondusif antara pasien dan tenaga kesehatan akan memberikan dukungan agar pasien mengikuti saran dan edukasi yang diberikan. Kurangnya informasi dan komunikasi akan berpengaruh terhadap kepatuhan pasien. Kurangnya KIE (Komunikasi Informasi Edukasi) terhadap cara konsumsi obat dan efek samping obat akan menyebabkan keraguan bagi pasien dalam mengonsumsi obat.

3. Kondisi yang berhubungan (*Condition-related*).

Pasien DM yang menjalani pengobatan jangka panjang kadang menolak perawatan yang diharuskan. Pasien yang telah terdiagnosis penyakit kronis belum merasakan kondisi yang menunjukkan gejala yang signifikan terhadap penyakit kronis yang diderita. Mengenal penyakit kronis yang diderita dan seberapa besar pengaruh yang diberikan jika penyakit tersebut tidak ditangani merupakan hal yang sangat penting untuk dipahami oleh pasien.

4. Terapi yang berhubungan (*Therapy-related*).

Regimen pengobatan yang diberikan kepada pasien meliputi jumlah obat

dan dosis yang dikonsumsi setiap harinya, durasi pengobatan yang dijalani dan gaya hidup yang kurang baik juga akan berpengaruh terhadap kepatuhan pasien mengonsumsi obat.

5. Faktor yang berhubungan dengan pasien (*Patient-related factor*).

Kurangnya informasi mengenai penyakit, cara pengobatan, efek samping dari obat yang diberikan, motivasi yang kurang dari lingkungan sekitar menyebabkan pasien segan mengonsumsi obat secara teratur. Sehingga tenaga kesehatan dalam hal ini perlu memberikan dukungan berupa informasi kepada pasien dan keluarga pasien agar meningkatkan kepatuhan pasien mengonsumsi obat.

2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Ketidakepatuhan (*non-adherence*)

Faktor yang menjadi penyebab seseorang tidak patuh menurut Yulianti (2010), dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Pemahaman tentang instruksi.

Instruksi merupakan arahan dalam melakukan suatu tindakan. Jika seseorang tidak memahami suatu instruksi yang diberikan menyebabkan perintah yang diperintahkan tak terlaksana.

b. Kualitas interaksi.

Kualitas yang dibangun antara tenaga kesehatan dan pasien merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam menentukan derajat kepatuhan.

c. Isolasi sosial dan dukungan keluarga.

Keluarga sebagai penentu dan memiliki pengaruh besar dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan pasien serta dapat menentukan tentang program pengobatan yang dapat pasien terima.

- d. Keyakinan, sikap dan kepribadian.

Sikap dapat menunjukkan adanya respon terhadap suatu stimulus tertentu (stimulus emosional terhadap stimulus sosial). Dalam keluarga jika seseorang sakit dan mendapatkan stimulus berupa dukungan keluar dalam pengobatan, maka pasien akan bersikap baik terhadap pengobatan dan patuh terhadap terapi (Becker *et al.*, 1979).

2.3.4 Jenis Ketidakpatuhan (*non-adherence*)

Menurut Yulianti (2010), jenis-jenis ketidakpatuhan antara lain:

- a. Ketidakpatuhan yang disengaja.
 - Keterbatasan biaya pengobatan.
 - Sikap apatis pasien.
 - Ketidakpercayaan pasien terhadap efektivitas obat.
- b. Ketidakpatuhan yang tidak disengaja.
 - Pasien lupa minum obat.
 - Ketidaktahuan akan petunjuk pengobatan.
 - Kesalahan dalam pencatatan etiket.

2.3.5 Pengukuran Kepatuhan dalam Mengonsumsi Obat Harian

Kepatuhan merupakan sebuah pola perilaku pasien dan perlu metode untuk mengukurnya. Menurut Horne (2006) ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengukur kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat yaitu:

Tabel 2.1 Metode untuk Mengukur Kepatuhan dalam Mengonsumsi Obat

| METODE | KEKUATAN | KELEMAHAN |
|--|--|--|
| a. Metode Langsung | | |
| Observasi langsung | Paling akurat | Pasien dapat menyembunyikan pil dalam mulut, kemudian membuangnya, kurang praktis untuk penggunaan rutin |
| Pengukuran tingkat metabolisme tubuh | Objektif | Mahal |
| Pemeriksaan darah | Objektif, dalam penelitian klinis, dpat juga digunakan untuk mengukur <i>placebo</i> | Mahal |
| b. Metode Tidak Langsung | | |
| Memberikan kuesioner kepada pasien | Mudah, tidak memerlukan biaya yang mahal, banyak digunakan | Kemungkinan terjadi kesalahan lebih besar, dalam waktu antar kunjungan dapat terjadi distorsi |
| Jumlah pil maupun obat yang dikonsumsi | Kuantitatif, objektif, mudah | Data tidak akurat karena dapat dirubah oleh pasien |
| Penebusan resep | Objektif, mudah dalam mengumpulkan data | Kurang ekuivalen dengan perilaku minum obat |
| Respon klinis pasien | Simpel dan banyak digunakan | Faktor yang lain selain pengobatan tidak dapat dikendalikan |
| Monitoring pengobatan secara elektronik | Sangat akurat dan pola minum obat dapat diketahui | Mahal |
| Mengukur ciri fisiologis (misal detak jantung) | Sering dan mudah dilakukan | Ciri fisiologis mungkin tidak tampak karena alasan tertentu |
| Catatan harian pasien | Membantu untuk ingatan yang rendah | Pasien yang kondisinya tidak stabil dalam mempengaruhi isi catatan |
| Kuesioner orang terdekat pasien | Simpel dan objektif | Terjadi distorsi |

Sumber : Horne, R. 2006, 130: 65-72

2.3.6 Upaya untuk Meningkatkan Kepatuhan

Menurut Lailatushifah (2012), terdapat beberapa upaya untuk meningkatkan kepatuhan yaitu:

1. Memberikan edukasi dan pengarahan terhadap pengaruh dan manfaat kepatuhan dalam mencapai hasil pengobatan yang memuaskan.
2. Memberikan pengarahan terhadap pasien agar tidak segan untuk melakukan komunikasi melalui telepon ataupun alat komunikasi lainnya apabila ingin mendapatkan pengarah tentang sesuatu yang dianggap

kurang jelas.

3. Menunjukkan kepada pasien obat yang asli.
4. Meyakinkan pasien tentang manfaat obat terhadap kesembuhan pasien.
5. Memberikan informasi resiko ketidakpatuhan.
6. Menginformasikan kepada pihak keluarga maupun orang terdekat agar senantiasa memberikan dukungan dan mengingatkan pasien agar mengonsumsi obat secara teratur sesuai dengan resep yang telah diberikan.

