#### **BAB II**

### TINJAUAN PUSTAKA

# 2.1.Konsep Kepatuhan

### 2.1.1. Definisi

Kepatuhan adalah sebuah kata yang berasal dari kata patuh yang artinya taat atau disiplin. Kepatuhan pasien merupakan sejauh mana kepatuhan dari pasien sesuai atau tidak dengan ketentuan yang di berikan profesional. Setiap individu pasti ingin mendapatkan badan yang sehat di samping itu juga manusia tidak bisa menolak jika harus mengalami sakit. Manusia secara umum menghadapi kondisi sakit akan berusaha mengobati sakit yang diderita dengan berbagai macam cara. Kepatuhan berpengaruh terhadap kesembuhan individu atau pasien (Niven, 2012).

Tingkat kepatuhan merupakan pengukuran pelaksanaan suatu kegiatan, yang sesuai dengan langkah-langkah yang sudah ditetapkan. Perhitungan tingkat kepatuhan bisa dikontrol bila suatu pelaksanaan program telah sesuai dengan standart (Notoadmodjo, 2017) Kepatuhan (compliance theory) merupakan sebuah pendekatan terhadap struktur organisasi yang mengintegrasikan ide-ide dari model klasik dan partisipasi manajemen. (Lunenburg 2012).

### 2.1.2. Faktor Pendukung dalam Kepatuhan

Menurut Niven (2012) ada beberapa faktor yang mendukung sikap patuh pasien antara lain:

### 1. Pendidikan

Pendidikan bertujuan untuk memerangi kebodohan, dan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berusaha atau bekerja yang selanjutnya juga Pendidikan dapat meningkatkan kemampuan pencegahan penyakit, dan meningakatkan dan memelihara kesehatan (Notoatmodjo, 2014).

#### 2. Akomodasi

Akomodasi adalah suatu usaha yang dapat membantu memahami ciri kepribadian pasien dalam mempengaruhi.

3. Modifikasi faktor Lingkungan dan Sosial Kelompok

Lingkungan dibentuk untuk membantu memahami kepatuhan terhadap program pengobatan.

### 4. Perubahan model terapi

Program dibuat dengan sesederhana mungkin dan pasien aktif dalam pembuatan program yang dilakukan.

- 5. Meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan pasien
- 6. Memberikan interaksi yang baik antara petugas kesehatan dan pasien untuk memberikan informasi tentang kesehatan pasien.

### 2.1.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Faktor yang mempengaruhi kepatuhan menurut Niven (2012)

# 1. Pemahaman tentang intruksi

Tidak ada seorangpun yang mematuhi intruksi jika salah paham dalam intruksi yang diberikan.

#### 2. Kualitas interaksi

Kualitas interaksi antara pasien dan petugas kesehatan sangat mempengaruhi dengan kepatuhan pasien dan bagian penting dalam menentukan drajat kepatuhan.

### 3. Isolasi sosial dan keluarga

Keluarga dapat menjadi tempat yang berpengaruh terhadap perilaku kepatuhan dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu dan dapat menentukan program pengobatan yang akan dijalani.

### 4. Keyakinan, sikap dan kepribadian

Model keyakinan dalam kesehatan dapat berguna dalam memperbaiki adanya sikap ketidakpatuhan. Karena sikap merupakan hal yang bersikap emosional terhadap situasi social.

## 2.2. Kontrol Gula Darah

# 2.2.1. Cara Pengukuran Kepatuhan

- Patuh jika pasien datang pada saat prolanis sesuai dengan tanggal yang sudah ditentukan.
- 2. Tidak patuh apabila pasien tidak datang pada saat prolanis

sesuai tanggal yang sudah di tentukan.

(Sumber Lutvi Choirunnisa 2018)

### 2.2.2. Tujuan Kontrol pada penderita DM

- Mengurangi dan menghilangkan gejala (poliuria,polidsia,polifagia).
- Mengurangi timbulnya komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler.
- 3. Menurunkan kadar glukosa darah.

### 2.2.3. Manfaat Kontrol pada penderita DM

Rutin melakukan pemeriksaan gula darah atau glukosa mempunyai manfaat :

- 1. Mengidentifikasi tinggi rendahnya kadar gula darah dalam tubuh.
- Mempelajari pola makan dan olahraga yang sesuai untuk menjaga kadar gula.
- Memahami pengaruh faktor lain seperti penyakit atau stres pada kadar gula darah.

# 2.2.4. Hasil Penelitian Berhubungan Dengan Kepatuhan Kontrol

Penelitian yang dilakukan oleh Bangun (2012) menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pasien Diabetes Mellitus terhadap terapi diet adalah 35%. Hasil yang lebih baik ditemukan dari penelitian Senuk, Supit & Onibala (2015), dimana tingkat kepatuhan pasien Diabetes Mellitus terhadap terapi diet adalah 53,6%. Dan pada penelitian yang dilakukan oleh Triana juga menemukan bahwa kepatuhan pasien

Diabetes Mellitus terhadap terapi diet adalah 57,6%. Ketidakpatuhan disebabkan karena pasien DM merasa jenuh dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengatur pola makannya.

Menurut Lopulalan (2012), kepatuhan sangat sulit dan membutuhkan dukungan, dan pengetahuan agar menjadi biasa dengan perubahan yang dilakukan dengan cara mengatur untuk meluangkan waktu dan kesempatan yang dibutuhkan untuk menyesuaikan diri.

# 2.3. Konsep Diabetes Melitus

# 2.3.1. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes Melitus adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya hiperglikemia yang terjadi karena pankreas tidak mampu mensekresi insulin, gangguan kerja insulin, ataupun keduanya. Dapat terjadi kerusakan jangka panjang dan kegagalan pada berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung, serta pembuluh darah apabila dalam keadaaan hiperglikemia kronis (American Diabetes Association, 2020).

Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (PERKENI, 2015). Diabetes Melitus merupakan kondisi saat gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitivitas sel beta pankreas untuk menghasilkan hormon insulin yang berperan sebagai pengontrol kadar gula darah dalam tubuh (Dewi, 2014). Diabetes

melitus dapat di simpulkan bahwa penyakit yang diakibatkan oleh kurangnya produksi insulin karena adanya peningkatan kadar glukosa.

### 2.3.2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Secara garis besar diabetes melitus di klasifikasikan menjadi (Brunner& Suddarth, 2014):

1. Tipe 1 (diabetes melitus tergantung terhadap insulin).

Tipe ini ditandai dengan destruksi sel-sel beta pancreas akibat faktor genetic, imunologi dan mungkin juga karena lingkungan (misalnya virus). Injeksi Insulin yang adalah cara mengontrol kadar glukosa dalam darah. Sekitar 5-10% penderita mengalami diabetes melitus tipe 1. Awal diabetes tipe1 terjadi secara mendadak, biasanya dapat terjadi pada usia seblum 30 tahun.

2. Tipe 2 (diabetes melitus tak tergantung dengan insulin).

Tipe ini di sebabkan oleh adanya penurunan sentivitas terhadap insulin (risestansi insulin) atau karena disebabkan adanya penurunan jumlah insulin yang diproduksi. Awal dari tipe 2 dapat dicegah dengan diet dan olahraga dan juga dengan agen hipoglikemikoral sesuai dengan kebutuhan. DM tipe 2 sering dialami oleh penderita atas usia 30 tahun dan pada pasien yang obesitas. Sekitar 90-95% penderita penyandang diabetes melitus tipe 2.

### 3. Diabetes melitus gestasioanl

Ini ditandai dengan setiap derjat intoleransi glukosa yang muncul selama kehamilan yang terjadi pada saat trimester dua ataupun tiga. Resiko ini mencakup karena obesitas, riwayat personal yang pernah mengalami diabetes gestasional glikosuria, atau riwayat kuat keluarga pernah mengalami diabetes. Kelompok etnis yang berisiko yinggi mengalamai diabetes mencakup Amerika hispanik, Amerika Asli, Amerika Asia, Amerika Afrika dan kepulauan pasifik. Diabetes gastesional meningkat karena hipertensif saat kehamilan.

### 2.3.3. Faktor Resiko Diabetes Melitus

#### 1. Usia

Usia merupakan faktor resiko utama diabetes. Berbagai studi menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes seiring dengan pertambahan usia (Riskesdas,2018). Hasil riskesdas 2018 menunjukkan peningkatan secara bermakna prevalensi TGT pada usia 35 tahun atau lebih dan prevalensi tentinggi dijumpai pada usia 55 tahun atau lebih.

### 2. Genetik (Keturunan)

Riwayat keluarga dengan DM Tipe 2, akan mempunyai peluang menderita DM sebesar 15% dan resiko mengalami intoleransi glukosa yaitu ketidakmampuan dalam memetabolisme karbohidrat secara normal sebesar 30% (Le Mone & Burke, 2008). Faktor genetik dapat langsung mempengaruhi sel beta dan

mengubahn kemampuannya untuk mengenali dan menyebarkan rangsang sekretoris insulin.Keadaan ini meningkatkan kerentanan individu tersebut terhadap faktor-faktor lingkungan yang dapat mengubah integritas dan fungsi sel beta pancreas.

#### 3. Obesitas

Obesitas atau kegemukan yaitu kelebihan berat badan lebih dari 20% dari berat badan ideal. Kegemukan menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin yang dapat bekerja didalam sel pada otoskeletal dan jaringan lemak. Hal ini dinamakan resistensi insulin ferifer. Kegemukan juga dapat merusak kemampuan sel beta untuk melepas insulin saat terjadi peningkatan glukosa darah (Smeltzer,et al.2008). Soegondo (2007) mengatakan obesitas dapat menyebabkan respon sel beta pankreas terhadap peningkatan glukosa darah berkurang, selain itu reseptor insulin pada sel diseluruh tubuh termasuk di otot berkurang jumlah dan keefektifannya.

### 4. Pola Makan

Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memacu timbulnya diabetes mellitus, konsumsi makanan yan berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula dalam darah dapat meningkat dan menyebabkan diabetes mellitus.

#### 5. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang kurang dapat menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2 (Soegondo,Soewondo & Subekti, 2009). Menurut Ketua Indonesian Diabetes Association (Persadia), bahwa DM tipe 2 selain faktor genetik, juga bisa dipicu oleh lingkungan yang menyebabkan perubahan gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan (berlemak dan kurang serat), kurang aktivitas fisik, dan stress.

Aktivitas fisik berdampak terhadap aksi insulin pada orang yang beresiko DM. Suyono dalam Soegondo (2007) menjelaskan bahwa kurangnya aktifitas salah satu faktor yang ikut berperan yang menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2.

### 6. Riwayat Diabetes pada kehamilan (Gestational)

Seorang ibu yang hamil akan menambah konsumsi makanannya, sehingga berat badannya mengalami peningkatan 7-10 kg, saat makanan ibu ditambah konsumsinya tetapi produksi insulin kurang mencukupi maka akan terjadi DM.Memiliki riwayat diabetes gestational pada ibu yang sedang hamil 18 dapat meningkatkan resiko DM, diabetes selama kehamilan atau melahirkan bayi lebih dari 4,5 kg dapat meningkatkan resiko DM tipe II.

# 2.3.4. Pencegahan Diabetes Melitus

#### 1. Hindari Obesitas

Kondisi Obesitas dikatakan sebagai faktor resiko yang menempati urutan terbesar dalam mencetuskan penyakit diabetes. Selain itu,berbagai penyakit berat lainnya juga dapat mengurangi akibat turunan dari obesitas. Dengan mengurangi obesitas berarti kita sedang mengurangi resiko serangan diabetes. Program penurunan berat badan menjadi program utama dalam rangka pencegahan penyakit diabetes mellitus. Cara yang paling efektif dalam mengurangi berat badan yaitu adalah pola makan atau diet dan olahraga.

# 2. Terapkan gaya hidup baru yang lebih sehat

Gaya hidup menjadi fokus perhatian berikutnya dalam usaha pencegahan penyakit DM. Gaya hidup yang buruk akan berakibat buruk pada kesehatan tubuh. Tubuh yang tidak sehat berhubungan dengan kondisi sel-sel tubuh yang tidak sehat sedangkan tubuh yang sehat berhubungan dengan kondisi sel sel tubuh yang sehat pula. Sementara sel-sel tubuh yang sehat merupakan kondisi yang sempurna untuk mencegah agar tidak timbulnya penyakit DM. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menerapkan gaya hidup yang sehat yaitu:

# a. Istirahat Dan tidur yang cukup

Tidur sangat bermanfaat untuk memberi kesempatan pada tubuh dalam beregenerasi. Setiap hari sel-sel tubuh menglami kerusakan, baik karena sebab alami maupun karena sebab radikal bebas.

Proses regenerasi memegang peranan penting dalam hal ini. Seseorang yang kekurangan tidur membuat proses ini tidak berjalan dengan baik, dalam jangka panjang kerusakan-kerusakan sel-sel baru. Kecukupan tidur tiap-tiap individu berbeda-beda, tapi yang paling umum sekitar 7-8 jam per hari.

### b. Olahraga Rutin

Olahraga merupakan salah satu gaya hidup yang sehat, olahraga juga menjadi hal baik untuk dilakukan guna untuk mengurangi faktor resiko terkena diabetes mellitus. Olahraga secara rutin akan membantu tubuh menggunakan insulin dan memproses glukosa dengan lebih baik. Lakukan olahraga rutin minimal 3 sampai 4 kali setiap minggu. Olahraga yang rutin pada gilirannya juga dapat membantu terjaganya ritme tubuh, salah satunya ritme tidur.

#### c. Hindari Kebiasaan-kebiasaan buruk

Dalam mewujudkan gaya hidup yang sehat perlu dilakukan dengan cara menghindari kebiasaan buruk, diantaranya kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alkohol. Rokok dan alkohol merupakan faktor resiko timbulnya diabetes mellitus. Keduanya juga dapat menyebabkan penyakit-

penyakit berat lainnya seperti penyakit jantung.

### 3. Pantau Kadar Gula Darah Secara Teratur

Dengan pemantauan kadar gula darah secara rutin ini membuat deteksi dini terhadap kondisi hiperglikemia cepat dapat diketahui. Ketika kadar gulla naik maka langkah-langkah pengendalian bisa cepat dilakukan. Dengan begitu, keadaan hiperglikemia tidak sampai menetap lama dan akan kembali normal. Selain pemantauan terhadap kadar gula darah, pantau juga tekanan darah, kadar kolestrol, dan kadar HDL didalam tubuh secara rutin.

#### 2.3.5. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Beberapa gejala dan keluhan yang perlu diketahui bagi penderita DM yaitu gejala awal, gejala akut dan gejala kronis. Gejala awal yang perlu diketahui bagi penderita DM yaitu:

- a. Poliuria, adalah seringnya buang air kecil terutama pada malam hari dengan volume banyak. Kondisi ini disebabkan oleh tingginya kadar gula darah yang tidak bisa ditoleransi oleh ginjal dan agar urin yang dikeluarkan tak terlalu pekat, ginjal harus menarik banyak cairan dari dalam tubuh.
- b. Polidipsia, adalah peningkatan rasa haus yang disebabkan dari kondisi sebelumnya yaitu poliuria yang menyebabkan dehidrasi ekstrasel sehingga penderita akan minum terus menerus untuk mengobati rasa hausnya.

c. Polifagia, adalah seringnya merasa lapar yang luar biasa. Hal ini disebabkan karena gula darah yang tidak bisa masuk kedalam sel, dimana sel-sel tubuh tidak dapat menyerap glukosa akibatnya tubuh secara keseluruhan kekurangan energi dan lemas sehingga sel-sel akan mengirim sinyal lapar ke otak untuk menggerakkan penderita maka terus menerus. Pada fase ini penderita menunjukan berat badan yang terus naik atau bertambah gemuk.

Gejala tahap akut yang perlu diketahui bagi penderita DM yaitu cepat mengalami kelelahan dan lemas tanpa sebab yang jelas. Air kencing dikerumuni semut karena rasanya yang manis. Penurunan berat badan yang derastis tanpa sebab yang jelas dalam hitungan 2-4 minggu bisa turun 5-10 Kg (Teguh, 2013). Gejala kronik yang perlu diketahui bagi penderita DM yaitu rasa kesemutan pada jari tangan dan kaki, karena sirkulasi darah terhambat atau tidak lancer. Terasa panas di kulit, juga terasa sakit seperti tertusuk-tusuk, kulit terasa tebal. Sering terjadi kram. Gejala gangguan kulit seperti badan gatalgatal, kulit merah, dan menipis. Sering merasa lelah dan mengantuk tanpa sebab yang jelas.

#### 2.3.6. Komplikasi Diabetes Melitus

- 1. Komplikasi Akut
  - a. Hipoglikemia Akut (rendahnya kadar gula darah yang tidak normal)

Pasien mungkin akan mengeluarkan keringat dingin, merasa gemetar, pucat, jantung yang berdegup kencang, mengantuk atau bahkan pingsan. Jika pasien sadar, berikan 10-15 g karbohidrat, misalnya 1/3 gelas minuman ringan/jus buah, dan berikan 3-4 keping biscuit setelah gejalanya membaik.

b. Hiperglikimia Akut (tinggi nya kadar gula darah yang tidak normal) Pasien mungkin akan bernapas secara dalam dan cepat, merasa mual, muntah, dan sensasi haus yang berlebihan hingga pingsan. Pasien dalam keadaan ini harus dirawat di rumah sakit sesegera mungkin.

### 2. Komplikasi Kronis

Jika diabetes melitus ini tidak dikendalikan secara memadai dan kadar glukosa tetap tinggi dalam waktu yang lama, pembuluh darah dan sistem saraf bisa dengan mudah terganggu, yang mengakibatkan kerusakan dalam jangka waktu yang lama hingga mengakibatkan kegagalan organ. Misalnya kerusakan pada organ otak yang menyebabkan penyakit serebrovaskular (contoh: stroke), kerusakan pada organ mata yang menyebabkan katarak, kerusakan pada organ jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan gagal jantung dan tekanan darah tinggi, kerusakan pada organ ginjal yang menyebabkan gagal ginjal, dan kerusakan pada organ kaki yang menyebabkan neuropati dan infeksi.

### 2.3.7. Penatalaksanaan Medis Diabetes Melitus

Tujuan penatalaksaan secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup penyandang diabetes mellitus. Menurut Konsensus Nasional ada 5 pilar utama dalam pengelolaan DM (Perkeni, 2015) yaitu:

### 1. Edukasi

Edukasi merupakan upaya peningkatan pengetahuan dan motivasi pasien yang komprehensif dalam pencapaian perubahan perilaku. Tujuan perubahan perilaku adalah agar penyandang diabetes dapat menjalani pola hidup sehat. Edukasi dapat dilakukan secara individual dengan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah.

### 2. Terapi nutrisi medis

Terapi nutrisi medis merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM tipe 2 secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya). Guna mencapai sasaran terapi TNM sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap pasien DM. Prinsip pengaturan makan pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu.

### 3. Latihan jasmani (Olahraga)

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan secara teratur (3-4 kali

seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes mellitus. Latihan jasmani untuk menjaga kebugaran dan dapat menurunkan berat badan dan sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah.

### 4. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologi diberikan kepada penyandang DM jika program mkan dan Latihan jasmani teratur belum bisa mengendalikan kadar glukosa darah. Terapi farmakologi terdiri dari obat oral dan bentuk

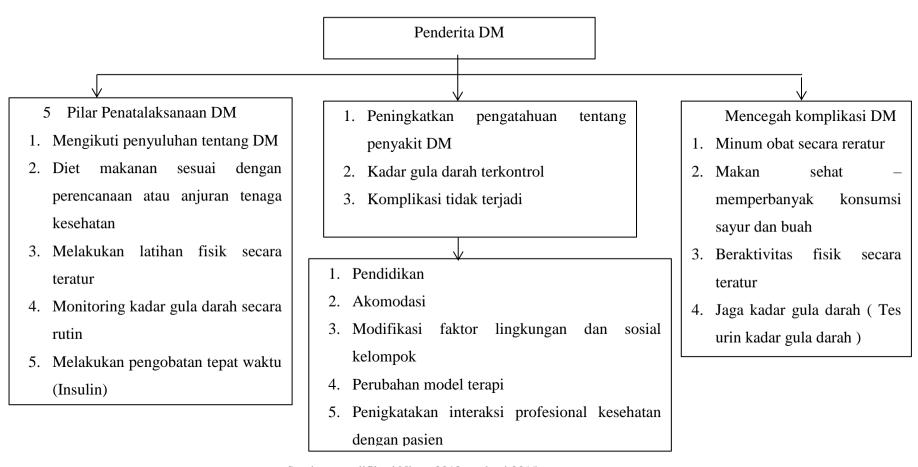
insulin. Obat hipoglikemik (OHO)dibagi menjadi 5 gilongan yaitu: pemicu sekresi insulin (sulfonylurea dan glinid), peningkat sentivitas terhadap insulin (metformin dan tiazolididion), penghambat gluconeogenesis (metformin), penghambat absorbs glukosa di saluran pencernaan (penghamabat glucosidase alfa), DPP-IV inhibitor.

### 5. Monitoring kadar gula darah.

Untuk monitoring kadar gula darah diajarkan bagi pasien beresiko hipoglikemia dan atau hiperglikemia tentang bagaimana cara memonitor kadar gula darah di rumah dan kapan waktu harus melakukan monitor gula darah mandiri dan waktu kontrol ke pelayanan kesehatan.

# 2.4.Kerangka Konsep

Bagan 2. 1 Kerangka Konseptual



Sumber: modifikasi Niven 2012, perkeni 2015