

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Diabetes Melitus Tipe 2

a. Pengertian

Diabetes melitus adalah penyakit gangguan kronis yang mempengaruhi untuk menghasilkan insulin. Diabetes melitus merupakan kelainan akibat metabolisme yang membuat pankreas tidak mampu menghasilkan insulin secara baik yang kemudian akan menghambat kerja insulin sehingga menjadi penumpukan (Siti Rohmah, 2019). Menurut WHO penyakit pada diabetes sebagai suatu penyakit gangguan kronis yang ditandai tingginya kadar gula dalam darah, gangguan pada karbohidrat dan protein yang diakibatkan tidak berfungsi insulin (Depkes, 2008). Riset kesehatan dasar (RISKESDAR) mengatakan di tahun 2007 dari 24,417 masyarakat berusia >15 tahun terdapat 10,2% mengalami toleransi glukosa terganggu (140-200mg/dl setelah puasa) dan 1,5% mengalami diabetes melitus yang sudah di diagnosis.

b. Klasifikasi Diabetes melitus

1) Diabetes Tipe 1

Diabetes Tipe 1 (Insulin Dependent Diabetes Melitus/IDDM)

Diakibatkan karena autoimun sel-T yang menghancurkan sel-

sel beta pankreas yang sedang mengeluarkan hormon insulin sehingga terjadi penumpukan kadar glukosa dalam darah. Pada pasien diabetes tipe 1 membutuhkan suntik insulin agar bisa menurunkan kadar gula.

2) Diabetes Tipe 2

Diabetes tipe 2 yaitu salah satu penyakit pada diabetes akibat pankreas insulin. Diabetes melitus tipe 2 terjadi akibat pankreas tidak menghasilkan insulin secara efektif sehingga menghasilkan penumpukan kadar glukosa darah. Penyakit ini rata-rata terjadi pada usia rentan dan mempunyai berat badan berlebih (obesitas).

3) Diabetes gestasional (Diabetes kehamilan)

Penyakit pada diabetes ini adalah penyakit yang biasa terjadi orang hamil dan bisa hilang ketika selesai melahirkan.

c. Gejala Diabetes Melitus

1) Pengeluaran urin (Poliuria)

Poliuria adalah volume air kemih meningkat pada batas normal dalam waktu 24 jam. Gejala terjadi karena kadar gula tinggi dan tubuh tidak mampu mengurai kemudian berusaha untuk mengeluarkan, gejala ini sering di keluarkan pada malam hari.

2) Timbul rasa haus (Polidipsia)

Polidipsia adalah rasa haus berlebih karena kadar glukosa darah terbawa oleh urin yang mengakibatkan tubuh terus meminta cairan yang banyak.

3) Timbul rasa lapar

Rasa lapar pada pasien diabetes selalu cepat karena gula dalam tubuh sedikit demi sedikit habis, sedangkan kadar glukosa dalam darah tinggi.

4) Keringat

Glukosa yang tidak terurai akan mngklurkan dengan melalui keringat.

5) Lesu

Pasien diabetes akan mudah lesu karena glukosa darah dalam tubuh terbuang melalui keringat atau urin yang membuat pasien selalu lesu dan gampang sekali lelah.

6) Penyusutan berat badan

Penyusutan atau penurunan berat badan pada pasien penderita diabetes terjadi akibat tubuh terpaksa membakar/ mengeluarkan lemak dalam tubuh menjadi cadangan energi.

d. Etiologi

Penyebab dari diabetes melitus tipe 2 biasa karena :

- 1) Resistensi insulin, yaitu turunnya insulin pada glukosa darah yang mengakibatkan gula darah tidak sampai kepada sel.

- 2) Gangguan sekresi insulin, yaitu turunnya fungsi pankreas yang dimana kelenjar dapat produksi insulin dengan efektif (Smeltzer & Bare, 2010)

e. Patofisiologi

Patofisiologi pada diabetes melitus tipe 2 di akibatkan karena gabungan aspek yang berlangsung lama, seperti aspek-aspek penurunan sekresi insulin dan resistensi insulin.

1) Penurunan sekresi insulin

Diakibatkan karena disfungsi sel B pankreas ada sebuah penelitian megatakan bahwa gangguan fungsi sel pada pankreas terjadi di awal sebelum terdapat resistensi insulin.

2) Resistensi Insulin

Resistensi pada insulin terjadi jika jalan tempat nutrisi mengatur baik pemakaian energi terus menerus dengan surplus energi dan resistensi insulin akan membuat penurunan asupan glukosa perifer bersama dengan peningkatan endogen penghasil glukosa melalui proses glukoneogenesis.

f. Komplikasi

1) Komplikasi metabolik akut

Komplikasi metabolik akut terbagi menjadi 3 bagian yaitu :

a) Hipoglikemia (kurang gula darah)

Komplikasi ini timbul karena pengobatan yang tidak tepat serta mengonsumsi makanan yang kurang gizi dan melakukan aktivitas fisik yang berlebih.

b) Ketoasidosis diabetik (KAD)

Komplikasi pada penyakit diabetes karena berlebihan kadar gula dalam darah (Soewondo, 2006).

c) Sindrom HHNK (koma hiperglikemia hiperosoler nonketotik)

Komplikasi ini adalah komplikasi yang terjadi akibat hiperglikemia (kurang gula darah) berat yang ditandai oleh kadar glukosa serum <600 mg/dl (Price & Wilson, 2005).

2) Komplikasi metabolik kronik

Menurut Price & Wilson (2005) komplikasi akut pada metabolik kronik bisa seperti kerusakan di pembuluh darah kecil (Mikrovaskular) dan pada pembuluh darah besar (Makrovaskular).

g. Faktor resiko

Jumlah peningkatan tipe diabetes yang besar yaitu diabetes melitus tipe 2. AMERICAN DIABETES ASOCIATION (ADA) mengatakan bahwa faktor resiko pada diabetes yang tidak

diubah seperti riwayat keluarga, umur diatas 45 tahun, melahirkan bayi 4kg sedangkan faktor lain yang juga berdampak adalah penderita penyakit polycystic ovarysindrom (PCOS), penyakit jantung koroner dan riwayat penyakit kardiovaskular.

h. Penatalaksanaan

Dasar pada penatalaksanaan penyakit diabetes terdapat konsep pengelolaan dalam memberikan kualitas yang lebih baik untuk hidup pasien diabetes untuk tujuan mencegah atau menghambat proses penyulit di mikroangiopati, makroangiopati neuropati dan hilang rasa keluhan tanda penyakit pada DM untuk mencapai tingkat pengendalian kadar gula darah.

1) Diet

Dasar aturan makan pada pasien penderit DM hampir mirip dengan aturan makan dengan masyarakat umum tentang pola makan yang baik seimbang dan memenuhi kebutuhan gizi, Tetapi khusus di penderita diabetes sangat di tekankan untuk jadwal makan betul-betul teratur baik apalagi yang memakai obat penurun gula dan penggunaan insulin. Standar makan yang di arahkan adalah karbohidrat 60-70%, lemak 20-25%, dan protein 10-15% kemudian hitung status pada gizi dengan memakai rumus IMT (Berat badan (kg) $IMT = \frac{\text{Tinggi badan (m)}}{\text{m}^2}$)

2) Exercise (latihan fisik/olahraga)

Diarahkan untuk rutin melakukan latihan fisik seperti olahraga ringan secara teratur (3 sampai 4 kali seminggu) dengan waktu 30 menit.

3) Pendidikan Kesehatan

4) Obat

Obat yang diberikan adalah obat oral hipoglikemik diberikan jika pasien telah dibimbing dan diarahkan untuk makan dan olahraga sesuai aturan tetapi tetap gagal dalam menurunkan gula darah maka langsung diberikan obat oral hipoglikemik.

2. Konsep Pengetahuan

a. Pengetahuan

Pengetahuan adalah usaha seseorang untuk mendapatkan objek pengamatan melalui pendengaran, penciuman, rasa atau raba dan penglihatan. Namun secara garis besar pengetahuan di dapatkan lewat penglihatan dan pendengaran. Hasil yang di dapatkan dari tahu, setekah dilakukannya pengamatan objek tertentu dan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dibagi menjadi 6 tingkatan, antara lain :

1. Tahu (Know)

Kata Tahu dimaksudkan meluruskan pelajaran atau ilmu yang telah didapatkan setelah belajar.

2. Memahami (Comprehension)

Memahami yaitu cara meningkatkan kemampuan menjelaskan yang telah didengar dan dipahami dengan benar

3. Aplikasi (Application)

Aplikasi adalah kemampuan menerapkan materi yang telah didapatkan

4. Analisis (Analysis)

Analisis adalah sebuah kemampuan guna menjabarkan materi kedalam komponen-komponenannya.

5. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi yaitu kemampuan melakukan keputusan dan memberikan penilaian pada materi dalam suatu objek dengan kadar ukur yang sesuai pada tingkatannya.

b. Cara mendapatkan pengetahuan

Pada dasarnya pengetahuan yang dimiliki manusia didapatkan melalui berbagai cara, antara lain:

- 1) Panca indera, mata untuk melihat, telinga mampu mendengar, hidung sebagai penghirup, lidah mampu mengecap dan kulit mampu merasakan suatu sentuhan, yang semuanya kemudian diproses oleh otak, diolah sebagai suatu informasi dan disimpan dalam memori di otak.
- 2) Perasaan, dimana manusia memiliki pusat pengatur emosi dan perasaan di otak yang disebut sistem limbik. Berdasarkan

yang di amati oleh manusia ia menggunakan perasaan yang memunculkan berbagai 10 dugaan dan prasangka dari apa yang diamati tersebut.

- 3) Pikiran/ rasio manusia, dalam hal ini segala sesuatu yang diamati oleh manusia melalui pusat pengolahan informasi di otak. Kemudian akan dianalisis dengan logika dan rasional, selanjutnya mendapatkan pengetahuan dari yang mereka pikirkan.
- 4) Intuisi, manusia dapat memperoleh dengan sendirinya atau melalui instuisinya sendiri.
- 5) Wahyu, pengetahuan ini didapat dari Allah untuk nabi dan rasul

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Berikut faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan :

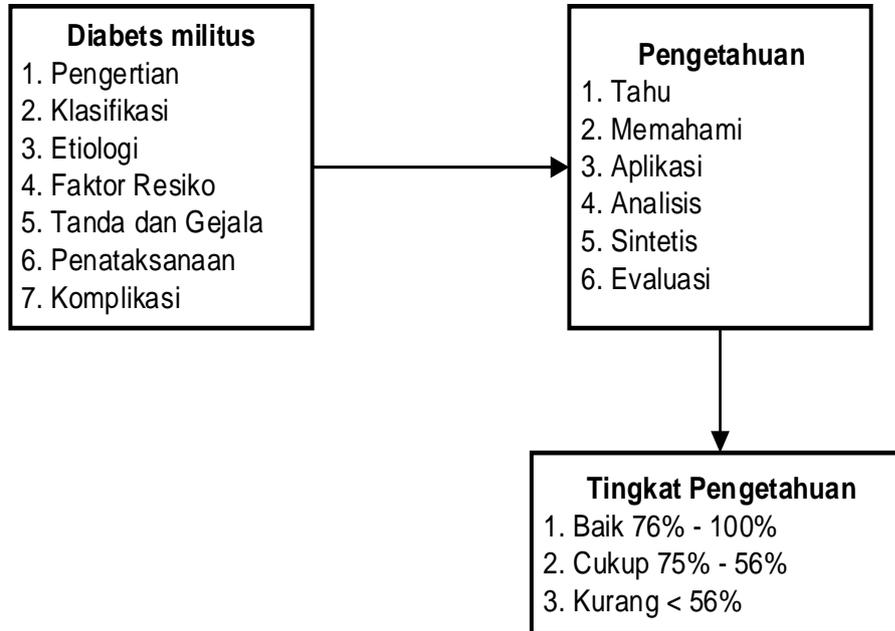
- 1) Pendidikan, sebuah cara mengembangkan pribadi diri serta pola diri untuk keberlangsungan hidup
- 2) Media masa atau sumber informasi, sarana media yang berpengaruh besar terhadap mendapatkan informasi tentang suatu penyakit melalui televisi, radio, surat kabar, internet dan lain sebagainya.
- 3) Sosial budaya, merupakan kebiasaan atau hal yang sering dibuat oleh masyarakat yang dilakukan sehingga membuat bertambahnya penyakit karena memikir dengan nalar pikiran

- 4) Lingkungan, semua yang terdapat pada sekitar kita, baik lingkungan fisik, biologi dan sosial.
- 5) Pengalaman sebagai sumber pengetahuan, cara memperoleh informasi kebenaran terhadap pengetahuan yang telahh didapat untuk memecahkan permasalahan yang akan dihadapi.

d. Kriteria Pengetahuan

- 1) Pengetahuan baik : 76%-100%
- 2) Pengetahuan cukup : 56%-75%
- 3) Pengetahuan kurang : <56%

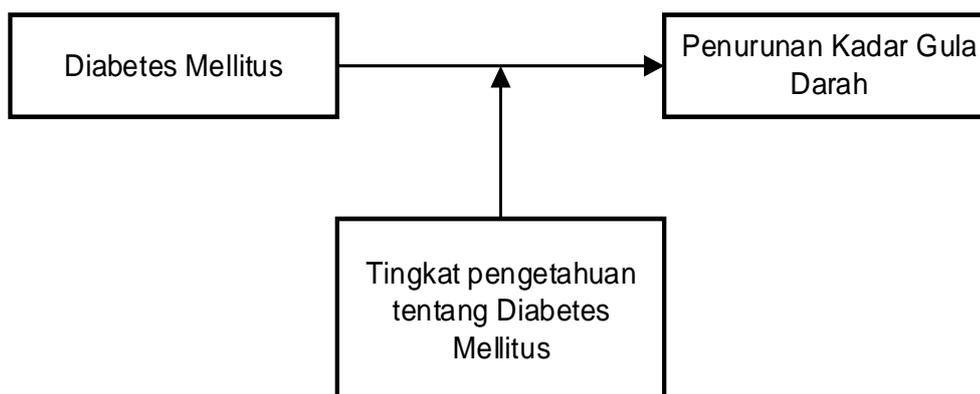
B. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Ahmad 2011, Irianto 2014, Nursalam, 2016, Junaedi, sufrida & Gusfi 20013, Triyanto 2014, Yuliana 2017

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep