

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Diabetes Melitus Tipe 2

1. Pengertian

Menurut Nugroho (2015), Diabetes melitus tipe 2 merupakan keadaan di mana terdapat glukosa di dalam urine seseorang, yang disebabkan glukosa (gula) dalam darah tidak dapat dimasukkan dalam sel karena kekurangan penghasilan insulin, kurang kuantitas dan kurang kualitasnya.

Kemudian menurut Kemenkes RI, (2019), diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya.

Jadi diabetes melitus tipe 2 adalah keadaan di mana pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin, sehingga terdapat glukosa di dalam urine seseorang yang disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat dimasukkan ke dalam sel.

2. Penyebab diabetes melitus tipe 2

Menurut Decroli, (2015) terdapat tiga penyebab diabetes melitus tipe 2 antara lain :

a. Resistensi insulin

Dua patofisiologi utama yang mendasari terjadinya kasus diabetes melitus tipe 2 secara genetik adalah resistensi insulin dan defek

fungsi sel beta pankreas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak, dan hati sehingga memaksa pankreas mengkompensasi untuk memproduksi insulin lebih banyak. Ketika produksi insulin oleh sel beta pankreas tidak adekuat guna mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat, pada saatnya akan terjadi hiperglikemia kronik.

b. Disfungsi sel beta pankreas

Sel beta pankreas merupakan sel yang sangat penting diantara sel lainnya seperti sel alfa, sel delta, dan sel jaringan ikat pada pankreas. Jumlah dan kualitas sel beta pankreas dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain proses regenerasi dan kelangsungan hidup sel beta itu sendiri. Pada saat diagnosis diabetes melitus tipe 2 ditegakkan, sel beta pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang adekuat untuk mengkompensasi peningkatan resistensi insulin oleh karena pada saat itu fungsi sel beta pankreas yang normal tinggal 50%.

c. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan tersebut adalah adanya obesitas, banyak makan, dan kurangnya aktivitas fisik. Peningkatan berat badan adalah faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2. Walaupun demikian sebagian besar populasi yang mengalami obesitas tidak menderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian terbaru telah menelaah adanya hubungan antara diabetes melitus tipe 2 dengan obesitas yang melibatkan sitokin proinflamasi yaitu tumor *necrosis factor alfa* (TNF α) dan interleukin-6 (IL-6), resistensi insulin, gangguan

metabolisme asam lemak, proses selular seperti disfungsi mitokondria, dan stres retikulum endoplasma.

3. **Faktor risiko**

Menurut Puspita et al., (2020) faktor risiko diabetes melitus adalah :

a. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain ras dan etnik, riwayat keluarga dengan DM, usia > 45 tahun (meningkat seiring dengan peningkatan usia), riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi > 4000 gram atau riwayat menderita DM saat masa kehamilan (DM gestasional), riwayat lahir dengan berat badan rendah (<2500 gram)

b. Faktor yang dapat dimodifikasi

Faktor yang dapat dimodifikasi adalah berat badan lebih (IMT \geq 23 kg/m²), kurangnya aktivitas fisik, tekanan darah tinggi/hipertensi (> 140/90 mmHg), gangguan profil lemak dalam darah (HDL < 35 mg/dL, dan atau trigliserida > 250 mg/dL), dan diet yang tidak sehat (tinggi gula dan rendah serat).

4. **Penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2**

Menurut Soelistijo et al., (2015) penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 meliputi :

a. Non farmakoterapi

Pengaturan makan, diet yang baik merupakan kunci keberhasilan penatalaksanaan diabetes. Diet yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein dan

lemak, sesuai dengan kecukupan gizi yang baik. Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM2 apabila tidak kontraindikasi. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu.

b. Farmakoterapi

1) Obat antihiperqlikemia oral

Obat yang diberikan pada pasien diabetes melitus tipe 2 meliputi Obat Antihiperqlikemia yang terdiri dari Sulfonilurea, Glinid, Metformin, penghambat Alfa- Glukosidase, tiazolidindion.

2) Obat Antihiperqlikemia suntik

Obat antihiperqlikemia suntik meliputi pemberian insulin, insulin diberikan apabila HbA1c > 9% dengan kondisi dekompensasi metabolik, penurunan berat badan yang cepat, hiperqlikemia berat yang disertai ketosis.

B. Konsep Dasar Kepatuhan Minum Obat

1. Definisi kepatuhan

Kepatuhan adalah bentuk aplikasi seseorang terhadap pengobatan yang harus dijalani dalam kehidupannya. Terdapat beberapa terminologi yang menyangkut kepatuhan minum obat yaitu konsep compliance dan konsep adherence. Konsep compliance merupakan tingkatan yang menunjukkan perilaku pasien dalam mentaati sarana ahli medis. Konsep adherence

merupakan perilaku mengkonsumsi obat sesuai kesepakatan antara pasien dengan pemberi resep (selly, 2020).

2. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pasien DM tipe 2

Menurut Nenny.T et al, (2020) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu :

a. Sikap

Sikap dapat didefinisikan sebagai reaksi seseorang atau sebagai bentuk evaluasi atau sikap memberikan suatu respon kepada seseorang pada objek atau situasi yang berkaitan dengannya dan sebelumnya telah didapatkan kesiapan mental yang diatur dari pengalamannya.

b. Motivasi

Motivasi dalam pengobatan bagi pasien DM adalah adanya keinginan pasien untuk sembuh atau menghindari komplikasi yang mungkin terjadi akibat penyakit DM tipe 2 sehingga pasien tidak merasa terpaksa atau terbebani dalam mengkonsumsi obat antidiabetes oral.

c. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga dalam membantu mengingatkan dalam pemberian obat kepada pasien.

3. Pengukuran kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2

Untuk mengetahui kepatuhan minum obat pasien diperlukan alat untuk mengukur yaitu dengan kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) merupakan skala kuesioner dengan butir pertanyaan sebanyak 8 butir menyangkut dengan kepatuhan minum obat (Morisky, 2011). Kuesioner ini memiliki validitas dan reliabilitas yang baik pada hipertensi. Meskipun demikian, kuesioner ini telah tervalidasi pada beberapa penelitian meliputi kepatuhan pada diabetes melitus tipe 2, osteoporosis postmenopausal, hipertensi dan penggunaan warfarin (Moon et al., 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Moon et al., (2017) hasil uji validitas kuesioner MMAS-8 ini menunjukkan Di antara 10 penelitian yang menyajikan distribusi tanggapan untuk setiap item MMAS-8, item di mana responden lebih dari 90% memilih tanggapan yang menunjukkan kepatuhan di sebagian besar, adalah sebagai berikut; butir 3 (Jika Anda merasa keadaan Anda bertambah buruk/tidak baik dengan meminum obat-obat antidiabetes, apakah Anda berhenti meminum obat tersebut?), butir 5 (Apakah kemarin Anda minum obat antidiabetes?), dan butir 6 (Jika Anda merasa kondisi Anda lebih baik, Apakah Anda pernah menghentikan/tidak menggunakan obat antidiabetes?). Validitas kelompok yang diketahui ditangani dalam 13 dari 21 penelitian untuk mengukur korelasi antara respon klinis dan tingkat kepatuhan terhadap pengobatan, dan semua menunjukkan hubungan yang signifikan di antara mereka.

4. Kategori kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2

Setiap pertanyaan akan diberikan skoring masing-masing yaitu delapan pertanyaan skala dikotomi. Dari perhitungan skor akan didapat tiga kategori kepatuhan yaitu untuk skor perhitungan sama dengan 8 termasuk kategori kepatuhan tinggi, skor perhitungan 6 - 7 termasuk kepatuhan sedang, dan untuk skor perhitungan 0-5 termasuk kepatuhan rendah (Morisky, 2011).