

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengetahuan

Hasil dari pengindraan terhadap suatu objek tertentu disebut pengetahuan. Pancaindra manusia, yang terdiri dari penciuman, rasa, raba, penglihatan, dan pendengaran, bertanggung jawab atas pengindraan. Telinga dan mata adalah sumber utama pengetahuan manusia. Menurut Notoatmodjo 2003 dalam Kholid 2012.

2.1.2 Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan individu terdiri dari enam tingkatan, menurut Notoatmodjo 2003 dalam Kholid 2012 yaitu:

1. Tahu (*know*)

Mengingat sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya dikenal sebagai "tahu". Ini termasuk mengingat kembali atau mengingat suatu yang khusus dari seluruh materi yang dipelajari atau stimulus yang telah diterima.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami adalah kemampuan untuk menjelaskan topik dengan benar. Orang yang memahami topik harus dapat menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya.

3. Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi adalah kemampuan untuk menggunakan informasi yang telah dipelajari dalam situasi atau kondisi nyata. Ini dapat mencakup penerapan atau penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagian besar lainnya dalam berbagai situasi atau konteks.

4. Analisis (*analysis*)

Kemampuan untuk membagi suatu benda atau materi menjadi bagian-bagian yang saling berhubungan tetapi tetap berada dalam struktur

organisasi dikenal sebagai analisis. Contohnya seperti menggambarkan membedakan, memisahkan, mengelompokkan ini menunjukkan kemampuan untuk menganalisis.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk menggabungkan formulasi lama dengan formulasi baru.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi diartikan sebagai mencakup kemampuan untuk menilai sesuatu. Ini dapat dicapai dengan menggunakan kriteria yang sudah ada atau dengan menciptakan kriteria sendiri.

2.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Wawan dan Dewi 2022, ada banyak faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, termasuk:

1. Faktor Internal

- a. Pendidikan adalah pembelajaran yang diberikan kepada orang lain untuk membantu mereka memahami dunia tidak dapat dipungkiri bahwa kemampuan untuk memperoleh pengetahuan lebih mudah jika seseorang berpendidikan tinggi. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah akan menghambat seseorang untuk menerima informasi dan mengadopsi nilai baru.
- b. Pekerjaan adalah hal yang harus dilakukan, terutama jika dia ingin meningkatkan kehidupannya dan keluarganya. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan. Sebaliknya, itu adalah cara mencari nafkah yang membosankan, berulang, dan menantang.
- c. Umur seseorang dihitung mulai saat dilahirkan hingga berulang tahun. Dengan bertambahnya usia, maka pemikiran akan menjadi matang dan kuat.

2. Faktor eksternal

- a. Lingkungan, yang ada di sekitar manusia dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu atau kelompok.
- b. Sosial Budaya yang artinya Sistem sosial dan budaya seseorang dapat memengaruhi cara mereka melihat informasi.

2.1.4 Pengukuran Tingkat Pengetahuan

Menurut Blom dalam Swarjana tahun 2022 pengetahuan dibagi menjadi tiga, yaitu :

1. Pengetahuan baik jika skor 80-100%
2. Pengetahuan cukup jika skor 60-79%
3. Pengetahuan rendah jika skor <60%.

2.2 Diabetes Melitus

2.2.1 Defenisi

Karena peningkatan kadar gula dalam darah, seseorang dapat mengalami gejala diabetes melitus, yang terjadi karena masalah dengan produksi insulin oleh pankreas. Masalah ini menyebabkan hormon insulin yang tepat tidak dapat digunakan oleh tubuh, atau produksi hormon insulin tidak dilakukan dalam jumlah yang tepat. Menurut Martinus 2005 dalam Manurung 2018.

Hipoglikemia (DKA) dan sindrom nonketotik hiperosmolar hiperglikemik adalah tiga masalah diabetes akut utama yang terkait dengan gangguan glukosa darah jangka pendek peningkatan kadar glukosa darah, juga dikenal sebagai hiperglikemia adalah tanda dari gangguan metabolik yang dikenal sebagai diabetes melitus. Komplikasi neuropatik dan mikrovaskular kronik, seperti penyakit jantung dan mata, dapat muncul sebagai akibat dari hiperglikemia jangka panjang. Peningkatan insidensi penyakit makrovaskular seperti infark miokard,

penyakit vaskular perifer, dan penyakit serebrovaskular dikaitkan dengan diabetes menurut Brunner & Suddarth, 2013.

Insulin yang Bergantung pada Diabetes Melitus adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan kondisi pasien yang menderita diabetes tipe 1 akibat dari kerusakan sel beta langerhans pankreas , yang menghalangi pembentukan insulin Penyakit dapat muncul dari bayi hingga orang dewasa Pasien dengan diabetes tipe 2 memiliki tanda-tanda gangguan sekresi insulin atau resistensi terhadap insulin. Diabetes tipe 2 juga dikenal sebagai NIDDM, yang berarti penderita tidak bergantung pada insulin Pada kondisi normal, insulin mengikat ke reseptor tertentu di permukaan sel, menyebabkan reaksi metabolisme glukosa. Namun, pada DM tipe 2 reaksi intraseluler berkurang yang berarti insulin rendah tidak efektif dalam merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan. Setelah melepaskan glukosa dari jaringan glukosa darah meningkat. Insulin dilepaskan untuk mengatasi hal ini. Namun, DM tipe 2 terjadi apabila sel beta pankreas tidak dapat mengimbangi permintaan insulin yang menyebabkan peningkatan glukosa. Pranata & Munawaroh, 2020.

2.2.2 Penyebab

Menurut Hasdianah 2015, ada banyak hal yang dapat menyebabkan diabetes mellitus, atau penyakit kencing manis, seperti:

1. makanan
2. Obesitas
3. Faktor Genetika
4. Bahan kimia dan obat
5. Penyakit serta infeksi yang menyerang pankreas
6. Pola hidup
7. Tingginya konsentrasi kortikosteroid
8. Diabetes gestasional hilang setelah melahirkan.
9. Racun memengaruhi pembentukan dan efek insulin

2.2.3 Tanda Dan Gejala

Joyce (2014) dalam Maria (2021) menyatakan bahwa gejala dan tanda DM termasuk:

1. Tubulus ginjal yang berfungsi sebagai sekunder untuk aktifitas ostomik glukosa, tidak menyerap air kembali Ini menyebabkan kehilangan air, glukosa, dan elektornik, serta BAK yang sering disebut polyuria.
2. Polydipsia, atau haus berlebihan, adalah hasil dari dehidrasi sekunder akibat poliuria.
3. Polyphagia adalah rasa lapar berlebihan yang disebabkan oleh kelaparan sekunder terhadap metabolisme jaringan.
4. Penurunan berat badan
5. Kesemutan/mati rasa pada ujung saraf ditelapak tangan & kaki (pruritus).
6. Cepat lelah dan lemah
7. Tiba-tiba kehilangan kemampuan untuk melihat.
8. Luka atau goresan yang lama sembuh

2.2.4 Komplikasi

Menurut Umar tahun 2012, ada dua komplikasi yang terkait dengan diabetes melitus yang dikenal sebagai komplikasi akut dan kronis:

1. Komplikasi mendadak (Akut) disebabkan karena kadar gula darah yang sangat kurang (Hipoglikemia) atau sangat tinggi (Hiperglikemia).

- a. gula darah terlalu kurang (Hipoglikemia)

Hipoglikemia terjadi ketika kadar gula darah sangat kurang dari 60 mg/dl yang menyebabkan otak kekurangan energi, gangguan pada fungsi otak dan menyebabkan keluhan seperti sakit kepala, konsentrasi rendah, mengantuk, dan kabur mata, lelah, bingung, kejang, merasa seperti sedang mabuk, dan dapat koma jika kondisinya buruk.

- b. kadar gula tinggi (Hiperglikemia)

ketika tingkat gula dalam darah tinggi, sel-sel tidak mampu menghasilkan energi, sehingga tubuh akan memecah lemak untuk menghasilkan asam yang bersifat racun yang disebut keton dalam peredaran darah.
- 2. Komplikasi Menahun (Kronis) merupakan komplikasi yang munculnya setelah bertahun-tahun mengalami penyakit DM.
 - a. Gangguan pada mata

yang dikenal sebagai retinopati diabetik: Pembuluh darah di retina dapat rusak karena tingginya kadar gula darah, yang menyebabkan kebutaan. Selain itu, kerusakan pembuluh darah di mata meningkatkan dan mengalami risiko glaukoma dan katarak.
 - b. Kerusakan ginjal (nefropati diabetik)

adalah penyakit yang disebabkan oleh diabetes mellitus. Jika, tidak ditangani dengan benar kondisi ini dapat mengakibatkan gagal ginjal atau bahkan kematian maka penderita gagal ginjal harus rutin melakukan cuci darah atau transplantasi ginjal.
 - c. Kerusakan saraf (neuropati diabetik)

Pembuluh darah dan saraf yang rusak dapat disebabkan oleh Diabetes Melitus, karena penurunan aliran darah menuju saraf sehingga mengakibatkan gejala kesemutan, mati rasa dan rasa nyeri.
 - d. Masalah kaki dan kulit

Masalah ini adalah komplikasi yang juga sering terjadi. Hal ini terjadi karena aliran darah yang sangat terbatas ke kaki serta kerusakan saraf dan pembuluh darah. Bakteri dan jamur dapat berkembang biak dengan mudah karena gula darah tinggi.
 - e. Penyakit Jantung

Pembuluh darah dan pembuluh darah jantung akan menyempit karena kadar gula yang tinggi. Karena itu, suplai darah ke jantung terganggu yang menimbulkan penyakit jantung.

f. Stroke

Bila yang tersumbat pembuluh darah yang mengarah keotak makan akan terjadi Stroke.

g. Luka yang tidak sembuh-sembuh

Gula darah tinggi menyebabkan aliran darah tidak lancar yang menyebabkan bagian tungkai (rendah) mendapatkan aliran darah kurang dalam tubuh.

2.2.5 Pencegahan

Menurut Pranata & Munawaroh, 2020 Beberapa upaya yang dilakukan seseorang untuk mencegah diabetes melitus antara lain:

1. Lakukan aktivitas olahraga secara teratur

Aktivitas olahraga minimal dilakukan selama 30 menit minimal 5 hari selama satu minggu. Aktivitas yang dilakukan seperti jogging, berenang, jalan, bersepeda, atau beraktivitas rumah tangga seperti berkebun, membersihkan rumah.

2. Menjaga berat badan ideal

Diabetes lebih mungkin terjadi jika seseorang memiliki berat badan berlebihan atau obesitas. Makanan yang rendah lemak dan gula adalah tindakan yang membuat berat badan kurang dan harus berolahraga setiap hari selama sekitar 60 hingga 90 menit.

3. Makan makanan sehat

Beberapa tindakan dapat dilakukan seperti:

- a. Mengganti makanan tinggi lemak, tinggi gula, tinggi garam, kurangserat dengan buah atau sayuran.
- b. Kurangi konsumsi gula.
- c. Kurangi makanan yang tinggi lemak terutama lemak jenuh seperti susu, minyak kelapa, alkohol.
- d. Hindari konsumsi alkohol.
- e. Tingkatkan makan makanan tinggi serat dan kuranggula.

2.2.6 Penatalaksanaan

Menurut Fadila 2012 dalam Suryati 2021 Untuk mengurangi komplikasi Vaskuler dan Neuropati, menormalkan insulin dan glukosa darah adalah tujuan utama dalam pengobatan diabetes. Dalam pengobatan diabetes, ada lima pilar penatalaksanaan Diabetes Melitus antara lain:

1. Perencanaan diet/makan

Menurut Ernawati 2013 dalam Suryati 2021, Tujuan perencanaan diet adalah untuk membantu memperbaiki kebiasaan diet dan olahraga mereka sehingga mereka dapat mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik. Menurut Ribban & Siagian 2004 dalam Suryati 2021, konsumsi karbohidrat menyebabkan DM peningkatan cepat kadar gula darah menyebabkan insulin meningkat, yang menyebabkan tubuh tidak dapat memperoleh gula darah yang normal dan penurunan toleransi tubuh terhadap glukosa.

2. Latihan jasmani

Menurut Sukardji & Ilyas (2009) dalam Suryati 2021, olahraga dan latihan fisik berguna bagi pasien diabetes karena dapat meningkatkan kebugaran, mencegah penambahan berat badan, meningkatkan fungsi jantung, paru-paru, otot, dan mengurangi proses penuaan.

3. Obat hipoglikemia yang efektif

Ada beberapa pilihan farmakologi untuk mengelola diabetes:

a. Obat hipoglikemia oral (OHO), dapat mencakup pemicu sekresi insulin (seperti glinid dan sulfonilurea), penambah sensitivitas terhadap insulin (seperti tiazolidindion dan biguanid), penghambat glukosidase alfa, dan mimetik incretin.

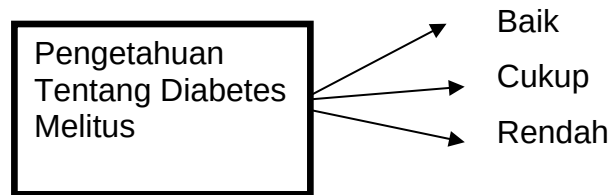
b. Insulin.

4. Pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang membutuhkan pengobatan lama maka, pasien dan keluarga diharapkan melakukan pemantauan kadar glukosa sendiri (PKGS) di rumah dengan cara

memeriksa glukosa darah, urine, komplikasi dan cara menangani komplikasi tersebut.

2. 3 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian

2. 4 Defenisi Operasional

Tabel 2.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala Ukur
1	Pengetahuan klien tentang Diabetes Melitus	gagasan, domain, dan persepsi yang dimiliki klien tentang suatu hal yang ditangkap oleh penginderaan dan menjadi sebuah informasi dalam memahami tentang Diabetes Melitus	Kuesioner Jika di jawab Benar = 1 Salah = 0	1. Baik :80%-100%, apabila responden menjawab benar kuesioner yang diberikan dengan score 15-20. 2. Cukup :60%-79%, apabila responden menjawab benar kuesioner yang diberikan dengan score 11-14. 3. Rendah :<60%; Apabila responden menjawab benar kuesioner yang diberikan dengan score 0-10.	Ordinal

Tabel 2.1 Lanjutan

2	Umur	Dimana lamanya seorang yang hidup mulai dari tanggal kelahirannya sampai sekarang	Kuesioner	1.25-30 tahun 2.31-35 tahun 3.36-40 tahun 4.41-45 tahun 5.46-50 tahun 6.51-55 tahun 7.56-60 tahun 8.>61 tahun	Interval
3	Jenis kelamin	Ciri khas atau perbedaan bentuk dan biologis yang dimiliki seseorang	Kuesioner	1.Laki-laki 2.Perempuan	Nominal
4	Pendidikan	Derajat tertinggi dari sekolah yang telah diselesaikan oleh responden SD, SMP, SMA, perguruan tinggi (Diploma/S1, S2)	Kuesioner	SD SMP SMA Perguruan Tinggi (Diploma,S1, S2)	Ordinal
5	Pekerjaan	Aktifitas yang dilakukan seseorang dalam kehidupan untuk memenuhi kebutuhan hidup	Kuesioner	Petani Wiraswasta PNS IRT (Ibu Rumah Tangga) Lainnya:...	Nominal
6	Pendapatan	Jumlah uang yang didapatkan oleh responden dari hasil usaha setiap bulan untuk memenuhi kebutuhan hidup	Kuesioner	1. Kurang ≤ Rp. 2.710.493 /bulan) 2.Cukup >Rp. 2.710.493 /bulan)	Ordinal
7	Suku	suatu masyarakat yang memiliki kesamaan bahasa, budaya, dan tempat tinggal	Kuesioner	1.Batak toba 2.Batak pak-pak 3. Batak karo 4.Batak mandailing 5.Lainnya:....	Nominal
8	Informasi	berita atau informasi yang disebarkan secara langsung atau tidak langsung	Kuesioner	1.Internet 2.Televisi 3.Koran 4. Majalah 5.Media Sosial (WA Grup, FB, IG). 6. Lainnya:....	Nominal