

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari pemahaman, yang diperoleh setelah melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Penginderaan dapat diperoleh melalui panca Indera seperti, penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, dan sentuhan. Mayoritas pengetahuan manusia diperoleh melalui penglihatan dan pendengaran. Tanpa pengetahuan, seseorang tidak memiliki dasar untuk membuat keputusan dan memilih tindakan dalam menanggapi masalah yang dihadapi (Martina Pakpahan, 2021).

Pengetahuan atau domain kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan dalam ranah kognitif berperan krusial dalam membentuk perilaku seseorang. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif ini mencakup enam tingkatan yang mencerminkan berbagai aspek pemahaman dan penerapan pengetahuan.

1. Tahu (*know*)

Tahu didefinisikan sebagai pengingatan terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) informasi spesifik serta seluruh materi yang telah dipelajari atau yang sudah diterima. Oleh karena itu, pengetahuan ini merupakan tingkat yang paling dasar, kemampuan ini diukur melalui tindakan meliputi menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan lain-lain.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami didefinisikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan suatu hal yang sudah dikenal secara akurat dan menginterpretasikannya dengan tepat. Seseorang yang memahami topik atau materi harus mampu menjelaskan, memberikan contoh, menarik kesimpulan, memprediksi, dan sebagainya yang berkaitan dengan objek yang dipelajari.

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi didefinisikan sebagai kemampuan menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi atau kondisi nyata. Dalam konteks ini aplikasi merujuk pada penerapan hukum, rumus, metode, prinsip, dan sejenisnya dalam konteks atau situasi yang berbeda. Contohnya, dapat menerapkan rumus statistik dalam analisis hasil penelitian serta using prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah dalam menangani isu kesehatan dari kasus yang disajikan.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan keterampilan dalam menguraikan suatu materi atau objek menjadi bagian-bagian yang tetap saling berhubungan dalam satu kesatuan struktur. Kemampuan ini dapat dikenal melalui tindakan seperti dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, serta dapat mengelompokan.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan untuk menghubungkan atau merangkai komponen-komponen menjadi suatu kesatuan baru. Ini mencakup kemampuan dalam merancang, merangkum, menyesuaikan, dan menyusun formulasi baru dari yang telah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian tersebut dapat berdasarkan pada kriteria yang ditetapkan sebelumnya atau menggunakan standar yang sudah ada.

B. Sikap

Sikap adalah respons atau reaksi seseorang terhadap suatu rangsangan atau objek. Sikap terdiri atas beberapa lapisan, termasuk:

1. Menerima (*receiving*)

Penerimaan menandakan bahwa individu (subjek) menginginkan dan memusatkan perhatian pada stimulus yang diberikan (objek).

2. Merespons (*responding*)

Memberikan tanggapan ketika ditanya, melaksanakan, dan memenuhi tanggung jawab yang ditugaskan adalah wujud dari sikap.

3. Menghargai (*valuing*)

Mengajak orang lain untuk terlibat mengenai suatu masalah, atau meminta pendapat merupakan tanda adanya sikap tingkat tiga.

4. Bertanggung jawab (*responsible*)

Menanggung segala konsekuensi dari pilihan yang diambil merupakan sikap yang tertinggi.

C. Masyarakat

Masyarakat adalah sekumpulan individu yang tinggal berdampingan untuk mencapai tujuan bersama, yang ditandai dengan norma serta adat istiadat yang mengatur lingkungan mereka. Pembentukan masyarakat terjadi ketika manusia menggunakan emosi, pikiran, dan keinginan mereka untuk merespons lingkungannya (Donny Prasetyo, 2020).

D. Diabetes Melitus

1. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) terjadi akibat disfungsi metabolik pada pankreas, yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah, umumnya dikenal sebagai hiperglikemia, hal ini terjadi karena berkurangnya sekresi insulin dari pankreas (Lestari *et al.*, 2021). Diabetes melitus ditandai dengan gejala-gejala yang meliputi kadar gula darah lebih dari 200 mg/dL dan kadar gula darah puasa melebihi 126 mg/dL (Abdurrahman, 2022).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

a. DM Tipe 1

Diabetes Melitus Tipe 1 adalah suatu kondisi di mana pankreas tidak dapat atau tidak mampu memproduksi insulin. Selain itu, terdapat kerusakan sel-sel pankreas yang bertanggung jawab atas produksi insulin, yang mungkin timbul dari faktor keturunan atau respons alergi. Akibatnya, insulin menjadi kurang atau tidak ada sama sekali dalam tubuh, yang menyebabkan penumpukan gula dalam aliran darah karena tidak dapat dialirkan ke dalam sel. Tanda ataupun gejala diabetes melitus

tipe 1 meliputi hiperglikemia, rasa lapar dan haus yang terus-menerus, buang air kecil yang berlebihan, penurunan berat badan, keletihan, kelemahan, gangguan penglihatan, dan ketidaknyamanan perut yang hebat.

b. DM Tipe 2

Pada Diabetes Melitus tipe 2, sel β pankreas tetap utuh, meskipun hanya sebagian kecil yang berfungsi secara normal dan mampu mensekresi insulin. Kemungkinan lainnya adalah sel-sel jaringan tubuh dan otot pasien tidak peka atau sensitivitasnya berkurang terhadap insulin, atau resisten terhadap insulin. Akibatnya, insulin gagal berfungsi secara efektif, sehingga terjadi penumpukan glukosa dalam aliran darah. Selain itu, diabetes melitus tipe 2 dapat disebabkan oleh kecenderungan genetik serta gaya hidup dan pengaruh lingkungan. Diabetes melitus tipe 2 biasanya muncul setelah usia 40 tahun. Tanda atau gejala yang dari penderita dm tipe 2 yaitu; poliuri (banyak kencing), polidipsi (banyak minum), polipagia (banyak makan), peningkatan berat badan, mudah lelah, serta luka yang susah membaik.

c. DM Gestasional

Diabetes melitus gestasional adalah diabetes yang muncul selama kehamilan. Diabetes melitus gestasional diakibatkan oleh produksi insulin tubuh yang tidak mencukupi selama kehamilan. Kondisi ini timbul akibat produksi beberapa hormon pada wanita hamil yang menyebabkan resistensi insulin. Diabetes melitus gestasional dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin. Diabetes melitus gestasional dapat menyebabkan makrosomia (bayi lahir dengan berat badan yang berlebih), kecacatan janin, dan kelainan jantung bawaan. Biasanya, diabetes melitus gestasional terjadi selama kehamilan dan akan kembali normal setelah melahirkan. Gejala utama dari diabetes melitus ini sama seperti gejala diabetes tipe dua, yaitu poliuri (banyak kencing), polidipsi (banyak minum), serta polipagi (banyak makan) (Gayatri *et al.*, 2019).

d. DM Lainnya

Diabetes melitus (DM) lainnya mengacu pada diabetes yang diakibatkan oleh kondisi-kondisi lain yang mengganggu sintesis insulin, mengganggu kerja insulin, atau menyebabkan kelainan pada aktivitas sel beta. Contohnya adalah pankreatitis,

kelainan pada kelenjar adrenal (hipofisis), pemberian hormon kortikosteroid, penggunaan obat antihipertensi atau antikolesterol, kelaparan, dan infeksi.

Tabel 1 Klasifikasi Diabetes Melitus

Kategori	HbA1c(%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa Darah 2 jam setelah TTGO(mg/dL)
Diabetes	> 6,5	>126	>200
Prediabetes	5,7-6,4	100-125	140-199
Normal	<5,7	70-99	70-139

Sumber: Perkeni, 2021

3. Penyebab Diabetes Melitus

Menurut IFD, lebih dari 90% penderita diabetes menderita diabetes tipe 2, yang diakibatkan oleh faktor sosio-ekonomi, demografi, lingkungan, dan genetik. Faktor genetik berkontribusi pada kerentanan seseorang untuk terkena diabetes melitus, terutama jika ada riwayat keluarga yang menderita diabetes melitus. Selain itu, variabel lingkungan termasuk makanan yang buruk, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik serta kurangnya jam istirahat juga berperan dalam timbulnya diabetes melitus. Pada diabetes melitus tipe 2, resistensi insulin merupakan etiologi utama, yang mengakibatkan ketidakmampuan tubuh untuk menggunakan insulin secara efektif, yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Pada diabetes melitus tipe 1, masalah autoimun mendorong sistem kekebalan tubuh untuk menyerang sel beta pankreas yang bertanggung jawab untuk sintesis insulin (Soelistijo, 2021).

4. Gejala Diabetes Melitus

Gejala diabetes melitus berbeda-beda tergantung jenis dan tingkat keparahan kondisinya. Namun demikian, ada beberapa gejala khas yang sering muncul pada pasien DM, yaitu;

a. Poliuri (Sering Buang Air Kecil)

Peningkatan frekuensi buang air kecil, terutama di malam hari (poliuria), terjadi ketika kadar gula darah melebihi 180 mg/dl, yang mengakibatkan ekskresi gula melalui urin. Dalam kondisi normal, pengeluaran urin harian sekitar 1,5 liter;

namun, pada pasien dengan diabetes melitus yang tidak terkontrol, pengeluaran urin dapat meningkat hingga lima kali lipat dari jumlah tersebut. Produksi urin yang banyak menyebabkan dehidrasi dalam tubuh. Untuk mengatasi masalah ini, tubuh menginduksi rasa haus, mendorong pasien untuk menginginkan air, terutama dalam jumlah besar yang sejuk, manis, dan menyegarkan.

b. Polifagi (Mudah Lapar)

Nafsu makan yang meningkat (polifagia) dan tingkat energi yang berkurang. Insulin menimbulkan tantangan bagi penderita diabetes melitus, yang mengakibatkan berkurangnya penyerapan glukosa oleh sel-sel tubuh dan penurunan produksi energi. Inilah alasan di balik pasien yang mengalami kelelahan. Selain itu, sel-sel menjadi kekurangan glukosa, sehingga otak menganggap defisit energi sebagai konsekuensi dari nutrisi yang tidak memadai, yang mendorong tubuh untuk meningkatkan konsumsi makanan dengan mengaktifkan respons rasa lapar.

c. Polidipsia (Mudah Haus)

Kelebihan glukosa yang dibuang melalui urin akan disertai dengan limbah dan elektrolit yang berlebihan. Kondisi ini disebut sebagai diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan mudah haus atau sering disebut polidipsia.

d. Berat Badan Menurun

Ketika tubuh tidak dapat memperoleh energi yang cukup dari glukosa karena kekurangan insulin, tubuh akan memetabolisme lemak dan protein dengan cepat untuk menghasilkan energi. Individu dengan diabetes melitus yang tidak diobati dapat mengeluarkan hingga 500 gram glukosa dalam urin dalam periode 24 jam, yang mengakibatkan hilangnya sekitar 2.000 kalori setiap hari.

e. Gejala Lanjutan atau Tambahan

Muncul akibat masalah termasuk kesemutan di kaki, pruritus, atau luka yang tidak kunjung sembuh, kadang-kadang disertai dengan gatal pada vagina pada wanita. Penyembuhan pada wanita kadang-kadang dapat disertai dengan gatal di daerah selangkangan, sedangkan pada pria, rasa tidak nyaman dialami pada ujung penis atau kepala penis terasa nyeri (Lestari et al., 2021).

5. Pencegahan Diabetes Melitus

Pencegahan diabetes melitus dapat dikategorikan ke dalam tiga tingkatan: pencegahan primer, sekunder, dan tersier (Supardi et al., 2023).

a. Pencegahan Primer

Pencegahan primer ialah salah satu upaya yang ditujukan kepada orang-orang atau suatu kelompok tertentu yang beresiko tinggi dan intoleran terhadap glukosa, dan mereka yang belum terkena diabetes melitus, tetapi sangat berpotensi. Ditujukan untuk orang-orang yang memiliki faktor risiko diabetes melitus, termasuk obesitas dan pilihan gaya hidup yang buruk. Pencegahan primer dilakukan dengan berbagai cara, antara lain:

- 1) **Edukasi Kesehatan:** Masyarakat harus diberikan pemahaman tentang faktor risiko diabetes melitus dan cara menghindarinya. Ini dapat dilakukan melalui seminar, dan penyuluhan di pusat kesehatan atau komunitas.
- 2) **Perubahan Pola Makan:** Mengonsumsi makanan sehat yang rendah gula, tinggi serat, dan kaya akan nutrisi merupakan salah satu langkah utama dalam pencegahan primer. Mengurangi asupan makanan olahan, minuman manis, serta makanan tinggi lemak jenuh dapat membantu menurunkan risiko diabetes.
- 3) **Meningkatkan Aktivitas Fisik:** Olahraga teratur dapat membantu mengontrol berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin. Aktivitas fisik seperti berjalan kaki, berlari, berenang, atau bersepeda.
- 4) **Menghindari Rokok dan Alkohol:** Merokok dapat meningkatkan resistensi insulin dan memperburuk kondisi metabolik tubuh, sehingga meningkatkan risiko diabetes. Konsumsi alkohol yang berlebihan juga dapat mengganggu metabolisme glukosa dalam tubuh.
- 5) **Pemantauan Berat Badan:** Menjaga berat badan dalam rentang yang sehat sangat penting, terutama bagi mereka yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus.

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder ialah pencegahan dengan cara deteksi dini dan memberikan pengobatan sejak awal. Menargetkan orang-orang yang didiagnosis dengan prediabetes. Identifikasi tepat waktu dengan pemantauan glukosa darah rutin sangat penting untuk mencegah timbulnya diabetes melitus tipe 2. Beberapa langkah pencegahan sekunder meliputi:

- 1) Skrining dan Deteksi Dini: Melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara rutin sangat penting bagi individu yang berisiko tinggi, terutama mereka yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes, mengalami obesitas, atau memiliki gaya hidup tidak sehat. Tes yang umum dilakukan meliputi tes glukosa darah puasa, tes toleransi glukosa, dan tes HbA1c.
- 2) Pengelolaan Gaya Hidup: Jika seseorang telah terdiagnosis dengan prediabetes, perubahan gaya hidup yang lebih ketat perlu diterapkan. Ini mencakup diet sehat, olahraga lebih teratur, dan pengurangan berat badan jika diperlukan.
- 3) Edukasi dan Konseling: Bagi individu dengan prediabetes, edukasi tentang pentingnya pola hidup sehat dan pemantauan kondisi kesehatan mereka sangatlah penting untuk mencegah transisi menuju diabetes melitus.

c. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier adalah upaya pencegahan terjadinya kecacatan lebih lanjut dan merehabilitasi pasien sedini mungkin sebelum kecacatan tersebut menetap. Ditujukan bagi mereka yang menderita diabetes melitus untuk mencegah timbulnya masalah tambahan. Langkah-langkah dalam pencegahan tersier meliputi:

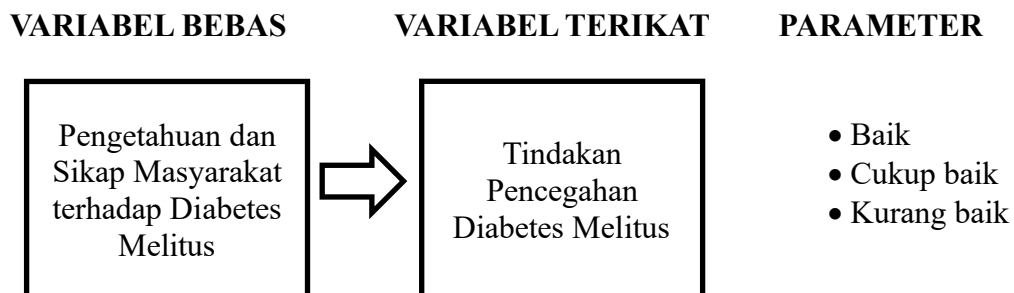
- 1) Kontrol Glikemik yang Ketat: Pengelolaan kadar gula darah yang optimal sangat penting untuk mencegah komplikasi. Pasien perlu memantau kadar gula darah mereka secara rutin dan mengikuti rekomendasi medis mengenai pola makan, olahraga, serta penggunaan obat atau insulin.
- 2) Kepatuhan Terhadap Pengobatan: Pasien diabetes perlu mematuhi jadwal konsumsi obat atau insulin sesuai petunjuk dokter. Penghentian atau

pengurangan dosis tanpa konsultasi medis dapat menyebabkan komplikasi serius.

- 3) Pencegahan Komplikasi: Pasien perlu menjalani pemeriksaan rutin untuk mendeteksi komplikasi dini, seperti pemeriksaan mata untuk mencegah retinopati diabetik, pemeriksaan ginjal untuk mendeteksi nefropati, dan pemeriksaan kaki untuk mencegah luka diabetik

Guna menerapkan ketiga tingkat pencegahan ini secara sistematis dan berkelanjutan, risiko terjadinya diabetes melitus dapat diminimalkan, serta kualitas hidup individu yang telah didiagnosis dengan diabetes dapat tetap terjaga dengan baik.

E. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

Tabel 2 Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Pengetahuan	Pengetahuan adalah hasil pemahaman masyarakat tentang penyakit diabetes melitus	kuisisioner	a. Baik:76%-100% b. Cukup baik: 56%-75% c. Kurang baik:<55%	ordinal
Sikap	Sikap adalah respon tertutup masyarakat terhadap penyakit diabetes melitus.	kuesioner	a. Baik:76%-100% b. Cukup baik: 56%-75% c. Kurang baik: <55%	ordinal
Pencegahan	Tindakan ditujukan untuk mencegah terjadinya penyakit diabetes melitus	kuisisioner	a. Baik:76%-100% b. Cukup baik: 56%-75% c. Kurang baik: <55%	ordinal

G. Hipotesis Penelitian

Adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap tentang diabetes melitus terhadap tindakan pencegahannya pada masyarakat di Kelurahan Saribudolok, Kecamatan Silimakuta.