

BAB II

TINJAUAN TEORI

Bab ini menyajikan landasan teori yang komprehensif mengenai konsep pengetahuan (pengertian, tingkat, faktor yang mempengaruhi, dan penilaian) serta konsep dasar Diabetes Melitus (pengertian, etiologi, patofisiologi, klasifikasi, manifestasi klinis, kriteria diagnosis, faktor risiko baku KMB, komplikasi, dan strategi preventif). Bab ini diakhiri dengan penyusunan kerangka teori dan kerangka konsep penelitian.

2.1 Konsep Pengetahuan

2.1.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan atau domain kognitif ialah ketika individu merujuk pada hasil serapan informasi oleh seseorang melalui proses pencerapan sensorik, khususnya jalur visual dan auditori terhadap fenomena kesehatan di sekitarnya (Notoatmodjo, 2018). Penginderaan ini sebagian besar diperoleh melalui mata (penglihatan) dan telinga (pendengaran). Dalam konteks keperawatan komunitas, pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan merupakan fondasi utama yang membentuk domain kognitif untuk mendorong terciptanya perilaku hidup bersih dan sehat serta upaya pencegahan penyakit tidak menular (Tsabit et al., 2025).

2.1.2 Tingkat Pengetahuan

Domain kognitif pengetahuan menurut Bloom dalam Notoatmodjo (2018) terbagi menjadi 6 tingkatan:

1. (*Know*) Tahu (C1): Mengingat kembali (*recall*) suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya
2. (*Comprehension*) Memahami (C2): Kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan menginterpretasikannya secara tepat.
3. (*Application*) Aplikasi (C3): Keterampilan mengimplementasikan konsep abstrak yang telah dipahami yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi yang sebenarnya
4. (*Analysis*) Analisis (C4): Merupakan kemampuan dalam menjabarkan suatu materi ke dalam komponen-komponen yang masih memiliki keterkaitan satu sama lainnya.
5. (*Synthesis*) Sintesis (C5): Merupakan kemampuan dalam menghubungkan atau meletakkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.
6. (*Evaluation*) Evaluasi (C6): Kemampuan dalam melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek (Notoatmodjo, 2018).

2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor demografi dan lingkungan (Notoatmodjo, 2018; Shawputri et al., 2024):

- 1) Usia: ketika seseorang semakin bertambah usia, tingkat kematangan dan kekuatan berpikirnya akan semakin berkembang.

- 2) Pendidikan: proses belajar mempengaruhi Pendidikan seseorang; semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah dalam menerima informasi kesehatan.
- 3) Pekerjaan: Lingkungan pekerjaan dapat memaparkan seseorang pada pengalaman dan informasi baru.
- 4) Pengalaman: Kejadian yang dialami secara langsung maupun hasil pengamatan dari orang lain dapat memperluas wawasan serta pemahaman praktisi individu.
- 5) Informasi/Media: Akses terhadap media massa, edukasi kesehatan, serta platform digital mampu mempermudah dan mempercepat penyerapan wawasan kesehatan.

2.1.4 Penilaian Tingkat Pengetahuan

Tingkat pemahaman subjek studi dapat dinilai menggunakan instrumen kuesioner maupun teknik wawancara guna menggali kedalaman materi yang diujikan. Berdasarkan acuan dari Durratun (2016), persentase akumulasi skor dari kuesioner tersebut dibagi ke dalam tiga kriteria utama:

- 1) Kategori Pengetahuan Baik: Apabila akumulasi pencapaian nilai berkisar antara 76% hingga 100%.
- 2) Kategori Pengetahuan Cukup: Apabila perolehan angka berada pada rentang 56% hingga 75%.

Diabetes Melitus (DM) merujuk pada spektrum gangguan metabolik dengan ciri utama kadar glukosa sirkulasi tinggi yang dipicu oleh

gangguan sekresi pankreas, kegagalan aksi insulin pada jaringan, atau gabungan kedua mekanisme tersebut (PERKENI, 2021)

2.2 Konsep Diabetes Melitus (DM)

2.2.1 Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) adalah kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh tingginya kadar gula darah sirkulasi akibat defisiensi sekresi insulin atau kedua-duanya (PERKENI, 2021). DM yang tidak terkontrol secara konstan dapat menimbulkan dampak komplikasi kronis pada berbagai organ tubuh, seperti, ginjal, mata, pembuluh darah dan saraf (Cahyaningsih et al., 2024).

2.2.2 Etiologi dan Patofisiologi

Secara patofisiologis, timbulnya Diabetes Melitus Tipe 2 diawali dengan kondisi berkurangnya kepekaan jaringan target (otot skeletal, adiposa, dan hepar) terhadap hormon insulin serta gangguan sekresi insulin secara progresif oleh sel beta pankreas. Ketika jaringan tubuh mengalami penurunan sensitivitas terhadap insulin, kadar glukosa gagal diserap dengan optimal. Pankreas mulanya mengompensasi dengan memicu sekresi insulin berlebih, namun paparan beban kerja ini lambat laun memicu kelelahan organ dan hiperglikemia kronis. Namun, seiring berjalannya waktu, pankreas mengalami kelelahan dan penurunan fungsi secara bertahap, sehingga tidak mampu lagi memproduksi insulin yang cukup untuk mengontrol kadar glukosa darah. Hal ini mengakibatkan

glukosa menumpuk di sirkulasi darah dan memicu timbulnya berbagai tanda klinis hiperglikemia (PERKENI, 2021).

2.2.3 Klasifikasi Diabetes Melitus

Merujuk pada pedoman PERKENI (2021) serta ADA (2024), pengelompokan Diabetes Melitus terbagi menjadi beberapa tipe:

1. DM Tipe 1: Dipicu oleh kerusakan pada sel beta pankreas yang berujung pada kondisi kekurangan insulin secara mutlak.
2. DM Tipe 2: Muncul akibat kombinasi resistensi insulin dan penurunan fungsi sekresi insulin. Tipe ini paling dominan ditemukan pada masyarakat (sekitar 90–95% dari total kasus).
3. DM Tipe Gestasional: Kondisi intoleransi glukosa yang pertama kali terdeteksi saat kehamilan memasuki trimester kedua atau ketiga pada wanita tanpa riwayat DM sebelumnya.
4. DM Tipe spesifik Lain: Terjadi akibat faktor kelainan genetik, gangguan pada kelenjar eksokrin pankreas, maupun pengaruh bahan kimia dan obat-obatan (ADA, 2024; PERKENI, 2021).

2.2.4 Manifestasi Klinis

Gejala klinis Diabetes Melitus dikelompokkan menjadi gejala khas dan gejala tidak khas (PERKENI, 2021):

a) Gejala Khas (Trias DM):

- 1) *Poliuria*: Ekskresi urin dalam kuantitas berlebih yang menyebabkan pasien sering berkemih, terutama di malam hari.

- 2) *Polidipsia*: Rasa haus yang berlebihan dan terus-menerus.
- 3) *Polifagia*: Rasa cepat lapar dan nafsu makan meningkat secara tidak wajar.
- 4) *Penurunan Berat Badan*: Penurunan massa tubuh secara signifikan tanpa alasan atau program diet tertentu.

b) Gejala Tidak Khas:

Rasa letih, badan lemas, parastesia (kesemutan) atau kebas pada area ekstremitas, pruritus/gatal kulit, gangguan visus (penglihatan kabur), disfungsi ereksi pada laki-laki, gatal pada area vulva ibu/wanita, hingga proses penyembuhan luka yang berlangsung lama.

2.2.5 Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus

Penegakan diagnosis DM didasarkan pada analisis kadar glukosa dari sampel darah vena melalui uji laboratorium baku. Merujuk pada panduan PERKENI (2021), seseorang dinyatakan DM apabila memenuhi setidaknya satu kriteria pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Kriteria Kadar Glukosa Darah

Parameter Pemeriksaan	Nilai Normal	Patas Prediabetes	Diabetes Melitus
Glukosa Plasma Puasa (GPP/GDP)	< 100 mg/dL	100 – 125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
Glukosa Plasma 2 Jam pasca-TTGO	< 140 mg/dL	140 – 199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Glukosa Darah Sewaktu (GDS) + Gejala Khas	< 140 mg/dL	-	≥ 200 mg/dL
HbA1c	< 5.7%	5.7% – 6.4%	≥ 6.5%

(PERKENI, 2021)

2.2.6 Faktor Risiko Diabetes Melitus

Faktor risiko diabetes melitus dikelompokkan menjadi faktor yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi (Smeltzer & Bare, 2013).

1. Faktor Risiko Non-Modifikasi (Tidak Dapat Diubah):

- 1) Kelompok umur matang (≥ 40 tahun)
- 2) Kecenderungan hereditas dalam silsilah keluarga (riwayat keluarga/genetik)
- 3) Jenis kelamin
- 4) Riwayat neonatal dengan berat badan lahir bayi dengan BB > 4 kg atau riwayat neonatal dengan berat badan lahir dengan BB (BBLR $< 2,5$ kg)
- 5) Riwayat diabetes gestasional (diabetes pada masa kehamilan)

2. Faktor Risiko Dimodifikasi (Dapat Diubah):

- 1) Indeks massa tubuh (Obesitas/IMT ≥ 23 kg/m²)
- 2) Pola hidup pasif atau minim gerak (sedentary life style).
- 3) Dislipidemia (Kadar HDL < 35 mg/dL dan/atau Trigiserida > 250 mg/dL) dan Hipertensi ($> 140/90$ mmHg)
- 4) Diet tidak seimbang (tinggi gula instan dan rendah serat)
- 5) Kebiasaan gaya hidup tidak sehat seperti merokok (Hinkle & Cheever, 2018)

2.2.7 Komplikasi Diabetes Melitus

Komplikasi akibat penyakit DM dikelompokkan menjadi dua kategori utama (Dina et al., 2026):

a) Komplikasi Akut:

- 1) *Hipoglikemia*: Penurunan kadar gula darah secara drastis (< 70 mg/dL) ditandai dengan pusing, berkeringat dingin, gemetar, dan penurunan kesadaran
- 2) *Ketoasidosis Diabetik (KAD) & HHS*: Kondisi darurat metabolik akibat kekurangan insulin berat yang mengancam jiwa.

b) Komplikasi Kronis:

- 1) *Komplikasi Makrovaskuler*: Vaskulopati Makro terjadi kerusakan pada pembuluh darah arteri utama yang berisiko memicu infark miokardium serta kecacatan serebrovaskular
- 2) *Gangguan Mikrovaskuler*: Patologi pada pembuluh darah kapiler yang mencakup retinopati diabetik (degradasi fungsi penglihatan hingga kebutaan), nefropati diabetik (penurunan fungsi hingga gagal ginjal), serta neuropati diabetik (kerusakan sistem saraf perifer yang berisiko menimbulkan ulkus diabetikum dan luka kronis sulit sembuh).

2.2.8 Strategi Preventif Diabetes Melitus

Tindakan pencegahan pada Diabetes Melitus Tipe 2 diprioritaskan melalui modifikasi pola hidup secara konsisten dan berkelanjutan. Edukasi

mengenai kepatuhan diet gizi seimbang, pembatasan konsumsi karbohidrat sederhana, pengelolaan stres, serta penghentian kebiasaan merokok merupakan pilar utama dalam membangun kesadaran masyarakat di tingkat komunitas. Berdasarkan panduan PERKENI (2021), tingkat pencegahan DM Tipe 2 diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan :

1. Intervensi Primer: Sasaran ditujukan bagi populasi sehat namun berisiko, melalui dorongan konsumsi nutrisi seimbang, peningkatan latihan jasmani rutin (minimal 150 menit dalam sepekan), serta pemeliharaan proporsi tubuh ideal.
2. Intervensi Sekunder: Ditujukan untuk mendeteksi DM sedini mungkin melalui skrining gula darah berkala dan pengobatan yang tepat guna mencegah komplikasi.
3. Intervensi Tersier: Ditujukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan rehabilitasi penderita DM agar kualitas hidupnya tetap terjaga.

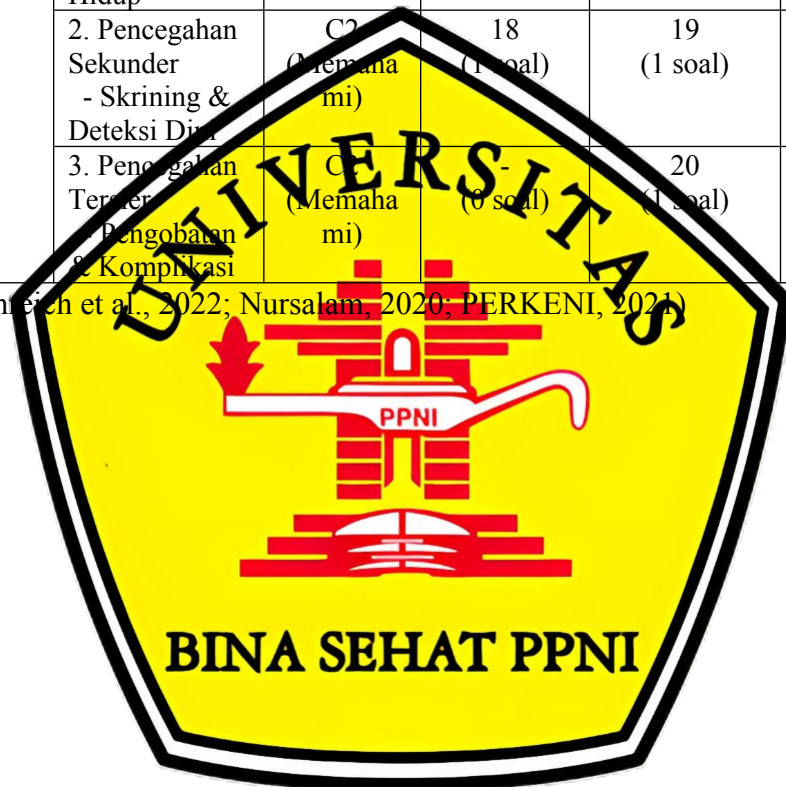
2.2.9 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup berupa tes pengetahuan (format Benar-Salah) yang dikembangkan dan dimodifikasi oleh peneliti. Penyusunan indikator soal mendasarkan pada standar pelayanan diabetes American Diabetes Association (ADA, 2025) dan PERKENI (2021), sedangkan teknik konstruksi butir instrumen serta skala pengukurannya mengacu pada metodologi penelitian keperawatan Nursalam (2020).

Tabel 2.2 Kisi-Kisi Kuesioner Pengetahuan Pencegahan Diabetes Melitus

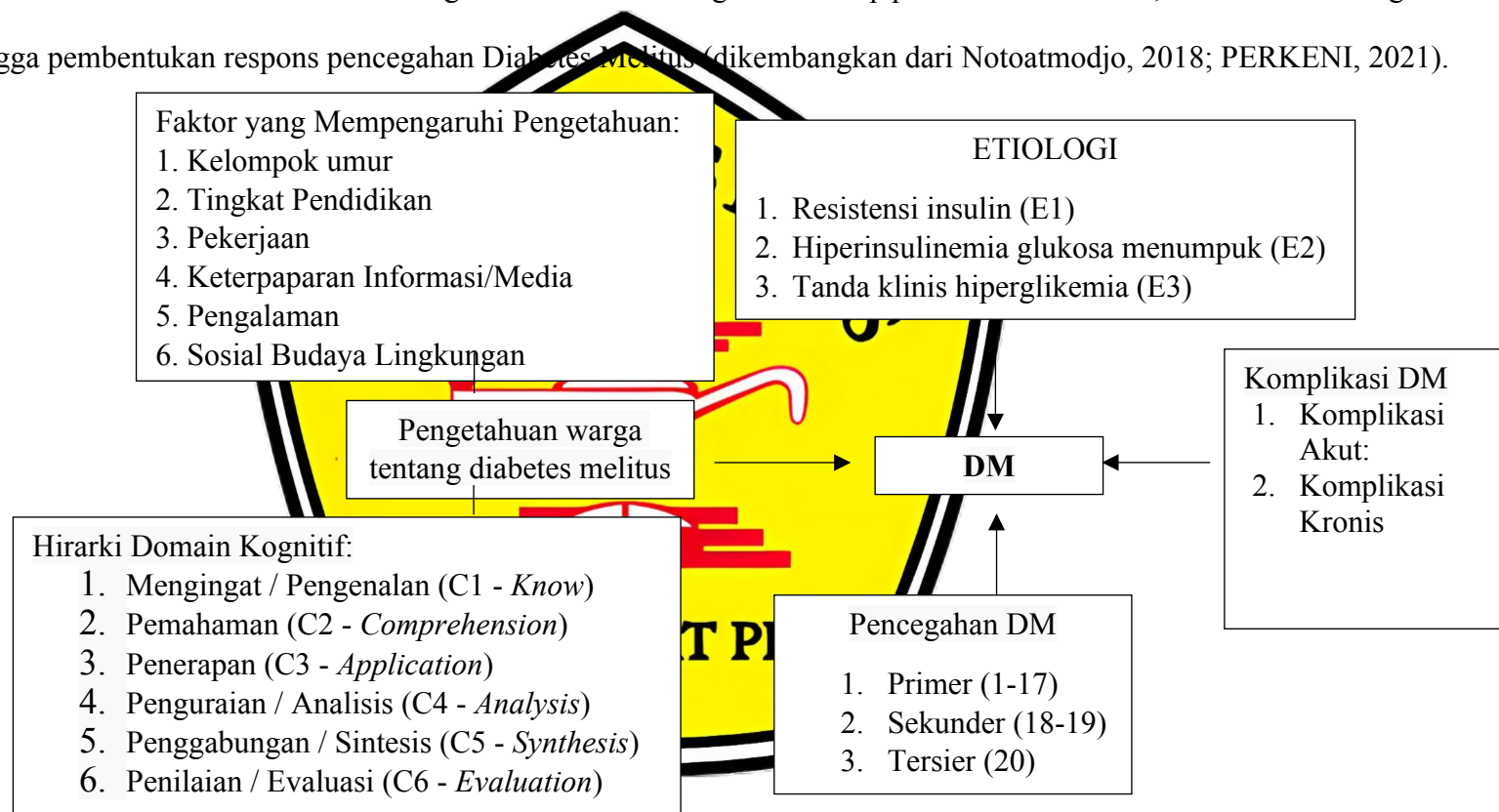
Variabel	Sub Variabel / Indikator	Domain Kognitif	Soal Favorable (+)	Soal Unfavorable (-)	Jumlah
Pengetahuan Pencegahan Diabetes Melitus	1. Pencegahan Primer - Konsep & Faktor Risiko - Nutrisi & Diet - Aktivitas Fisik & Gaya Hidup	C1 (Tahu) C2 (Memahami) C1, C2	1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 17 (10 soal)	2, 7, 8, 11, 12, 14, 16 (7 soal)	17
	2. Pencegahan Sekunder - Skrining & Deteksi Dini	C2 (Memahami)	18 (1 soal)	19 (1 soal)	2
	3. Pencegahan Tersier - Pengobatan & Komplikasi	C2 (Memahami)	20 (0 soal)	20 (1 soal)	1

(Heidenreich et al., 2022; Nursalam, 2020; PERKENI, 2021)



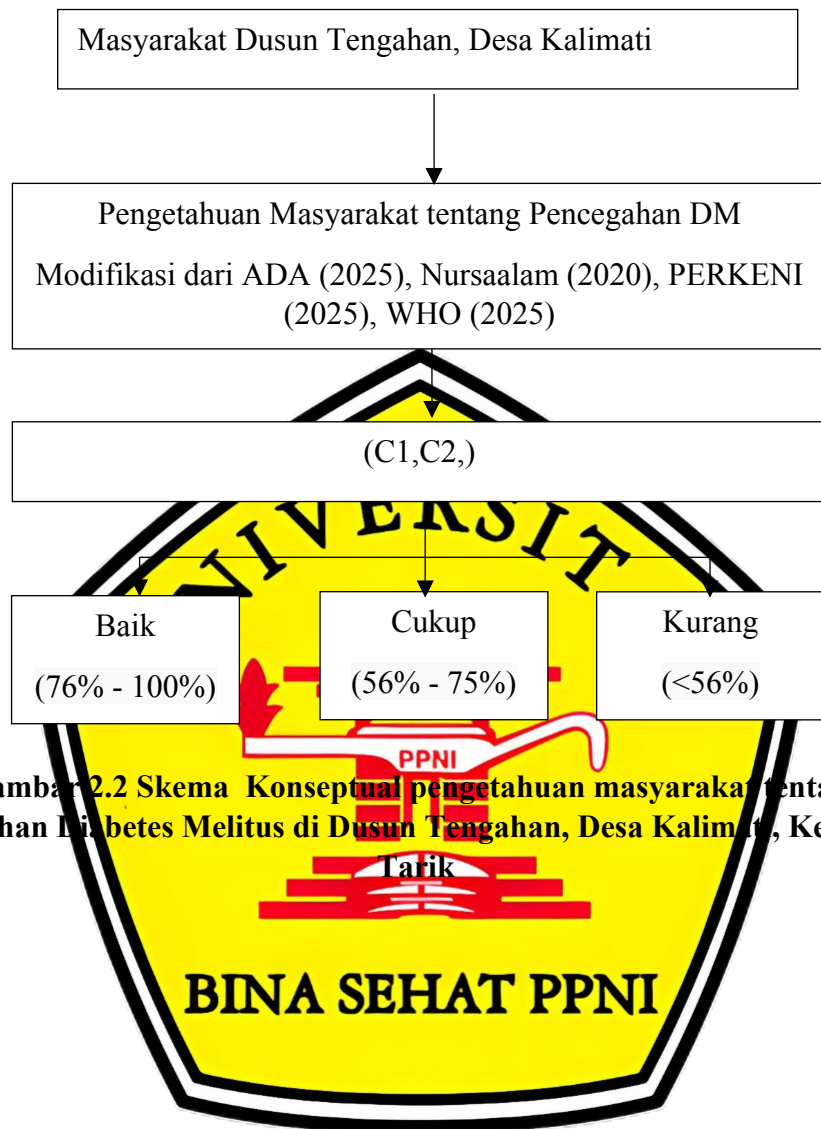
2.3 Kerangka Teori

Bagan kerangka teori berikut memetakan keterhubungan determinan demografi terhadap pemahaman individu, hirarki domain kognitif pengetahuan, hingga pembentukan respons pencegahan Diabetes Melitus (dikembangkan dari Notoatmodjo, 2018; PERKENI, 2021).



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Teoretis Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Masyarakat Dusun Tengahan, Desa Kalimati, Kecamatan Tarik

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Skema Konseptual pengetahuan masyarakat tentang pencegahan Diabetes Melitus di Dusun Tengahan, Desa Kalimati, Kecamatan Tarik