

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Perilaku kesehatan

a. Pengertian perilaku kesehatan

Perilaku kesehatan merupakan tindakan individu, kelompok, dan organisasi termasuk perubahan sosial, pengembangan dan implementasi kebijakan, peningkatan keterampilan coping, dan peningkatan kualitas hidup. Perilaku kesehatan juga didefinisikan sebagai atribut pribadi seperti keyakinan, harapan, motif, nilai, persepsi, dan elemen kognitif lainnya, karakteristik kepribadian, termasuk keadaan dan sifat afektif dan emosional, dan pola perilaku, tindakan, dan kebiasaan terbuka yang terkait dengan pemeliharaan kesehatan, pemulihan kesehatan, dan peningkatan kesehatan (Pakpahan dkk., 2021).

b. Domain perilaku kesehatan

Benyamin Bloom membagi perilaku manusia menjadi 3 domain sesuai dengan tujuan pendidikan. Bloom menyebutkan 3 ranah yakni kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam perkembangannya, teori Bloom ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan yakni pengetahuan, sikap, dan tindakan (Pakpahan dkk., 2021).

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Tanpa pengetahuan seseorang tidak mempunyai dasar untuk

mengambil keputusan dan menentukan tindakan terhadap masalah yang dihadapi (Pakpahan dkk., 2021).

Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yaitu tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), evaluasi (*evaluastion*) (Pakpahan dkk., 2021).

2) Sikap (*attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respons yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Dari batasan-batasan diatas dapat disimpulkan bahwa manifestasi sikap itu tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Domain sikap terdiri dari beberapa tingkatan, yaitu menerima (*receving*), merespons (*responding*), menghargai (*valuing*), dan bertanggung jawab (*responsible*) (Pakpahan dkk., 2021).

3) Tindakan (*practice*)

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behavior*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Domain tindakan memiliki beberapa tingkatan yaitu respons terpimpin (*guided*

response), mekanisme (*mechanism*), dan adopsi (*adoption*) (Pakpahan dkk., 2021).

2. Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut

Upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut seharusnya dilakukan sedini mungkin sehingga kerusakan gigi dapat dicegah. Upaya pemeliharaan dapat berupa menyikat gigi dengan benar, penggunaan *dental floss*, melakukan pemeriksaan ke dokter gigi, dan memperbaiki asupan nutrisi.

a. Cara menyikat gigi yang benar

Menyikat gigi penting untuk membersihkan gigi dan mulut. Menyikat gigi dengan teknik yang tepat dapat mencegah pembentukan plak, membersihkan gigi dari plak, membersihkan lidah dan gingiva. Cara apapun yang digunakan, menyikat gigi harus dilakukan dengan lembut agar tidak merusak jaringan keras atau lunak, dan tidak menyebabkan keausan gigi yang berlebihan. Seluruh bagian gigi seperti *facial*, *lingual/palatal*, *oklusal*, dan *proksimal* harus terkena saat menyikat gigi (Pintauli dan Hamada, 2008).

Menyikat gigi dianjurkan dua kali sehari yaitu pagi setelah makan, dan malam sebelum tidur. Saat menyikat gigi harus diperhatikan hal-hal berikut:

- 1) Menyikat gigi tidak boleh terlalu kuat sampai merusak gingiva dan membuat gigi abrasi.
- 2) Teknik penyikatan harus efisien dalam waktu baik dan tepat.
- 3) Teknik penyikatan gigi harus dapat membersihkan semua permukaan gigi dan gingiva secara efisien terutama daerah sulkus gingiva dan daerah interdental.

Sikat gigi adalah alat yang digunakan untuk membersihkan sisa-sisa makanan atau debris yang melekat pada permukaan gigi

yang biasa disebut sebagai alat oral fisioterapi. Pilihlah sikat gigi yang efektif harus diperhatikan untuk membersihkan gigi dan mulut seperti kenyamanan bagi individu meliputi ukuran, tekstur dari bulu sikat, mudah dibersihkan, mudah kering, awet dan tidak mahal (Pintauli dan Hamada, 2008).

b. Penggunaan *dental floss*

Dental floss adalah benang gigi yang berguna untuk membersihkan sisa-sisa makanan dan plak di bagian interproksimal gigi dan dapat menembus sela-sela gigi yang berdekatan. Menyikat gigi disertai penggunaan *dental floss* efektif terhadap penurunan plak. *Dental floss* dapat digunakan dengan dua teknik yaitu teknik manual tanpa menggunakan pegangan, dan teknik menggunakan pegangan. Berdasarkan rekomendasi dari *American Dental Association (ADA)*, *dental floss* sebaiknya digunakan sehari sekali yaitu ketika sebelum menyikat gigi untuk membersihkan bagian gigi yang tidak bisa dicapai oleh sikat gigi sehingga dapat membantu melindungi gigi dari penempelan plak (Pintauli dan Hamada, 2008).

c. Pemeriksaan ke dokter gigi

Untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut wajib dilakukan pemeriksaan gigi ke dokter gigi minimal 6 bulan sekali. Hal yang dilakukan untuk pemeriksaan gigi rutin adalah untuk melakukan pembersihan kalkulus, dan dapat mencari secara dini apakah ada kerusakan yang terjadi di dalam rongga mulut. Pembersihan karang gigi yang dilakukan secara rutin dapat menjaga kesehatan gigi dan jaringan periodontal di sekelilingnya. Apabila kerusakan-kerusakan gigi dapat terdeteksi secara dini, maka dapat segera dilakukan perawatan yang tepat, sehingga tidak akan berkembang menjadi lebih parah (Pintauli dan Hamada, 2008).

d. Memperbaiki nutrisi

Nutrisi memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan gigi. Nutrisi dan kesehatan gigi dan mulut memiliki hubungan dua arah yaitu nutrisi yang baik penting dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, sebaliknya kesehatan mulut juga penting untuk menjaga asupan nutrisi yang adekuat. Makanan kariogenik merupakan makanan yang dapat menurunkan pH saliva pada tingkat asam sehingga dapat menyebabkan demineralisasi enamel. Makanan ini dapat menurunkan pH saliva dibawah 5,5 dan memicu terjadinya demineralisasi. Beberapa jenis makanan dan minuman kariogenik yang mengandung kadar gula yang tinggi adalah sirup, minuman bersoda, dan makanan manis dan lengket seperti permen dan coklat. Oleh karena tingginya kadar gula yang dikandung oleh berbagai makanan dan minuman di atas, konsumsi makanan dan minuman tersebut harus dicegah atau dibatasi untuk mencegah terjadinya karies gigi pada (Kliegman dkk., 2007).

Makanan anti-kariogenik adalah makanan yang dapat meningkatkan pH saliva pada tingkat basa untuk menunjang dan menjaga remineralisasi enamel. Jenis makanan yang termasuk dalam kelompok ini adalah susu. Susu dianggap sebagai pelindung karies, karena memiliki kalsium dan fosfor yang tinggi, serta lemak susu juga dapat dapat mencegah karies gigi (Kliegman dkk., 2007).

3. Indeks CPITN

a. Pengertian indeks CPITN

Community Periodontal Index Treatment Needs (CPITN) adalah indeks yang digunakan untuk menilai kondisi jaringan periodontal, mengukur kebutuhan perawatan penyakit periodontal, dan juga merekomendasikan jenis perawatan yang dibutuhkan untuk mencegah penyakit periodontal (Putri dkk., 2008).

b. Prinsip kerja CPITN

Dalam melakukan pengukuran status jaringan periodontal menggunakan indeks CPITN terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain:

1) Menggunakan sonde khusus

Pada pengukuran CPITN digunakan sonde khusus yang dinamakan *WHO Periodontal Examining Probe*. *WHO Periodontal Examining Probe* memiliki bentuk yang khusus, yaitu ujungnya berbentuk bulan dengan diameter 0,5 mm dan mempunyai kode warna dari 3,5 sampai 5,5 mm (Putri dkk., 2008).

2) Menggunakan 6 buah sektan

Untuk memperoleh penilaian CPITN dipergunakan sektan yang meliputi 6 sektan, yaitu:

- a) Sektan 1 : gigi 4,5,6,7 rahang atas bagian kanan.
- b) Sektan 2 : gigi 1,2,3 rahang atas bagian kiri dan kanan.
- c) Sektan 3 : gigi 4,5,6,7 rahang atas bagian kiri.
- d) Sektan 4 : gigi 4,5,6,7 rahang bawah bagian kanan
- e) Sektan 5: gigi 1,2,3 rahang bawah bagian kiri dan kanan.
- f) Sektan 6 : gigi 4,5,6,7 rahang bawah bagian kiri.

Suatu sektan dapat diperiksa jika terdapat paling sedikit dua gigi dan bukan merupakan indikasi untuk pencabutan. Jika pada sektan tersebut hanya ada satu gigi indeks, gigi tersebut dimasukkan ke sektan sebelahnya. Pada sektan yang tidak terdapat gigi maka sektan tersebut tidak diberi skor. Penilaian untuk sektan adalah keadaan yang terparah/skor tertinggi (Putri dkk., 2008).

3) Menggunakan gigi indeks

Gigi indeks yang harus diperiksa pada penilaian CPITN bergantung dari umur individu. Terdapat tiga kelompok umur untuk pengukuran CPITN ini yaitu, kelompok umur 20 tahun atau lebih, kelompok umur 16 hingga 19 tahun, dan kelompok berumur kurang dari 15 tahun.

Tabel 1. Kelompok umur, gigi indeks yang diperiksa dan skor yang diperoleh

Umur	Gigi Indeks			Skor
20 tahun keatas	7 6	1 1	6 7	0,1,2,3,4
	7 6	1 1	6 7	
16-19 tahun	6	1	6	0,1,2,3,4
	6	1	6	
15 tahun ke bawah	6	1	6	0,1,2
	6	1	6	

Sumber: Putri dkk., 2008.

Berkaitan dengan gigi indeks dan skor yang diperoleh pada pengukuran CPITN, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a) Jika salah satu gigi molar maupun gigi insisif tidak ada, tidak perlu dilakukan penggantian gigi tersebut.
- b) Jika dalam sektan tidak terdapat gigi indeks, semua gigi yang ada dalam sektan tersebut diperiksa dan dinilai. Diambil yang mempunyai keadaan yang terparah yang mempunyai skor tertinggi yang terdapat di sektan tersebut.

- c) Untuk anak muda usia 16-19 tahun ke bawah, tidak perlu dilakukan pemeriksaan gigi molar dua. Hal ini dilakukan menghindari terjadinya poket palsu.
- d) Untuk anak muda 15 tahun dan ke bawah, pencatatan hanya dilakukan bila ada perdarahan dan karang gigi saja.
- e) Bila tidak ada gigi indeks atau gigi pengganti, sektan tersebut di beri tanda x.

4) Penilaian kondisi jaringan periodontal

Tabel 2. Skor dan kriteria jaringan periodontal

Nilai	Kondisi Jaringan Periodontal
0	Tidak terdapat perdarahan Tidak terdapat kalkulus Tidak terdapat poket patologis
1	Perdarahan pada saat probing Tidak terdapat kalkulus Tidak terdapat poket patologis
2	Terdapat kalkulus (sub dan supragingival) dengan atau tanpa perdarahan Tidak terdapat poket patologis
3	Terdapat poket patologis sedalam 4-5 mm dengan atau tanpa kalkulus atau perdarahan
4	Terdapat poket patologis sedalam 6 mm atau lebih dengan atau tanpa kalkulus atau perdarahan

Sumber: Putri dkk., 2008.

4. Diabetes melitus

a. Pengertian diabetes melitus

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang mempunyai karakteristik hiperglikemia dan terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Penyakit diabetes melitus seringkali tidak terdeteksi dan dikatakan onset atau mulai terjadi 7

tahun diagnosis ditegakkan, sehingga morbiditas dan mortalitas terjadi pada kasus yang tidak terdeteksi. Diabetes melitus ditandai ditandai dengan adanya hiperglikemi kronik akibat defisiensi insulin baik *relative* maupun *absolute*. Gejala umum yang tampak pada penderita diabetes melitus adalah polyuria, polydipsia, polifagia, dan penurunan berat badan (Suyono dkk., 2018).

Diagnosis diabetes melitus dapat ditegakkan berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa dalam darah. Dalam menegakkan diagnosis diabetes melitus tersebut dipergunakan rujukan berdasarkan WHO dan *American Diabetes Association*, yaitu:

Tabel 3. Kadar tes laboratorium darah untuk diagnosis diabetes dan prediabetes berdasarkan *American Diabetes Association*

Kriteria	HbA1c	Glukosa Darah Puasa (GDP) (mg/dl)	Glukosa Plasma 2 jam Setelah TGO (mg/dl)
Normal	< 5,7	< 100	< 140
Prediabetes	5,7-6,4	100-125	140-199
Diabetes	≥ 6,5	≥ 126	≥ 200

Sumber: Gayatri dkk., 2019.

b. Klasifikasi diabetes melitus

Klasifikasi diabetes melitus berdasarkan *American Diabetes Association* ada empat, yaitu:

1. Diabetes melitus tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 merupakan diabetes melitus dengan pankreas sebagai pabrik insulin tidak dapat atau kurang mampu memproduksi insulin. Selain itu terjadi kerusakan sel-sel pancreas yang memproduksi insulin, hal ini terjadi karena faktor keturunan (genetik) maupun reaksi alergi. Akibatnya, insulin dalam tubuh kurang atau tidak ada sama sekali dan gula akan

menumpuk dalam peredaran darah karena tidak dapat diangkut ke dalam sel. Sebagai konsekuensi dari keadaan tersebut, insulin harus disuplai dari luar tubuh. Oleh karena itu, diabetes melitus tipe 1 disebut juga dengan *Insulin Dependant Diabetes Mellitus* (IDDM) (Gayatri dkk., 2019).

Penyakit ini biasanya muncul pada usia Anak-anak atau remaja, baik berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Sampai saat ini diabetes melitus tipe 1 tidak dapat dicegah dan hanya dapat diobati dengan injeksi insulin. Apabila tidak dilakukan pengawasan yang ketat terhadap gula darah dan injeksi insulin maka akan terjadi ketosis dan *diabetic ketoacidosis* sehingga dapat menyebabkan koma bahkan kematian pada penderita diabetes melitus tipe 1. Dari semua penderita diabetes melitus, 5-10% adalah diabetes melitus tipe 1 (Gayatri dkk., 2019).

2. Diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 atau *Non-Insulin Dependant Diabetes Mellitus* (NIDDM) merupakan jenis diabetes melitus yang paling sering terjadi di masyarakat dibandingkan dengan diabetes melitus tipe 1 yaitu sekitar 80-90%. Pada diabetes melitus tipe 2, sel-sel β pankreas tidak rusak, meskipun hanya sedikit yang normal dan dapat digunakan untuk mensekresi insulin. Akan tetapi, kualitas insulinnya buruk dan tidak dapat berfungsi dengan baik sehingga glukosa dalam darah meningkat. Penyebab lainnya adalah sel-sel jaringan tubuh dan otot penderita tidak peka/berkurangnya sensitivitas terhadap insulin atau sudah resisten terhadap insulin. Akibatnya, insulin tidak dapat bekerja dengan baik dan glukosa akhirnya tertimbun dalam peredaran darah. Diabetes melitus tipe 2 juga dapat disebabkan

oleh faktor genetik maupun faktor gaya hidup/lingkungan (Gayatri dkk., 2019).

3. Diabetes melitus gestasional

Diabetes melitus gestasional adalah diabetes melitus yang terjadi pada masa kehamilan. Diabetes melitus gestasional disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi insulin dalam jumlah yang memadai selama masa kehamilan. Keadaan tersebut diakibatkan karena adanya pembentukan beberapa hormon pada wanita hamil yang menyebabkan resistensi insulin. Diabetes melitus gestasional mempunyai kecenderungan untuk berkembang menjadi diabetes melitus tipe 2 dan terjadi sekitar 2-5% dari kehamilan. Diabetes melitus gestasional dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin. Permasalahan yang ditimbulkan dari diabetes melitus gestasional adalah *macrosomia* (bayi lahir dengan berat badan lebih dari berat badan normal), kecacatan janin, dan penyakit jantung bawaan. umumnya diabetes melitus gestasional akan diderita selama masa kehamilan dan kembali normal setelah melahirkan (Gayatri dkk., 2019).

4. Diabetes melitus yang lain

Diabetes melitus yang lain adalah diabetes melitus yang tidak termasuk dalam kategori diabetes melitus di atas, yaitu diabetes melitus skunder atau akibat penyakit lain yang mengganggu produksi insulin atau mempengaruhi kerja insulin serta kelainan pada fungsi sel beta. Contohnya seperti radang pankreas (pankreatitis), gangguan kelenjar adrenal (hipofisis), penggunaan hormon kortikosteroid, pemakaian obat antihipertensi atau antikolesterol, malnutrisi, dan infeksi (Gayatri dkk., 2019).

c. Manifestasi diabetes melitus di rongga mulut

Penyakit diabetes melitus dapat menimbulkan beberapa manifestasi di dalam rongga mulut diantaranya adalah terjadinya gingivitis, periodontitis, kehilangan perlekatan gingiva, peningkatan derajat kegoyangan gigi, *xerostomia*, *burning tongue*, sakit saat perkusi, resorpsi tulang alveolar dan tanggalnya gigi. Pada penderita diabetes melitus tidak terkontrol kadar glukosa di dalam cairan krevikular gingiva (GCF) lebih tinggi dibanding pada diabetes melitus yang terkontrol. Peningkatan glukosa ini juga berakibat pada kandungan pada lapisan biofilm dan plak pada permukaan gigi yang berfungsi sebagai tempat perlekatan bakteri. Berbagai macam bakteri akan lebih banyak berkembangbiak dengan baik karena asupan makanan yang cukup sehingga menyebabkan terjadinya karies dan perkembangan penyakit periodontal (Craig dan Kamer, 2016).

Diabetes melitus menyebabkan suatu kondisi disfungsi sekresi kelenjar saliva yang disebut *xerostomia*, dimana kualitas dan kuantitas produksi saliva di rongga mulut menurun. *Xerostomia* yang terjadi pada penderita diabetes melitus menyebabkan mikroorganisme oportunistik seperti *Candida albican* lebih banyak tumbuh yang berakibat pada terjadinya *candidiasis*. Oleh karena itu, penderita cenderung memiliki *oral hygiene* yang buruk apabila tidak dilakukan pembersihan gigi secara adekuat. Pemeriksaan secara radiografis juga memperlihatkan adanya resorpsi tulang alveolar yang cukup besar pada penderita diabetes melitus dibanding pada penderita non diabetes melitus. Pada penderita diabetes melitus terjadi perubahan vaskularisasi sehingga lebih mudah terjadi periodontitis yang selanjutnya merupakan faktor etiologi resorpsi tulang alveolar secara patologis. Resorpsi tulang secara fisiologis dapat terjadi pada individu sehat, namun resorpsi yang terjadi pada diabetes melitus disebabkan

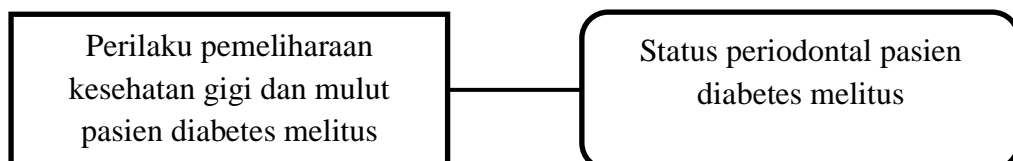
karena adanya gangguan vaskularisasi jaringan periodontal serta gangguan metabolisme mineral (Craig dan Kamer, 2016).

B. Landasan Teori

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang menyerang sistem metabolisme. Diabetes melitus dapat diderita oleh berbagai kalangan masyarakat tanpa mengenal umur, jenis kelamin, dan suku. Secara umum, diabetes melitus dapat dibedakan menjadi dua tipe utama yaitu diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2 dengan gejala umum yaitu sering merasa haus, sering merasa lapar, dan sering buang air kecil. Penderita diabetes melitus yang tidak terkontrol akan menyebabkan berbagai macam komplikasi kesehatan, salah satunya adalah masalah kesehatan gigi dan mulut, seperti penurunan laju saliva, sensasi rasa terbakar pada mulut hingga kerusakan jaringan periodontal. Kerusakan jaringan periodontal pada penderita diabetes melitus dapat diketahui melalui pemeriksaan klinis salah satunya menggunakan indeks CPITN. Kerusakan jaringan periodontal penderita diabetes melitus sering menyebabkan penderita menjadi kehilangan kepercayaan. Parahnya kerusakan jaringan periodontal pada penderita terkadang disebabkan oleh pengetahuan yang kurang tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Selain itu, perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang buruk juga menjadi pemicu dari parahnya kondisi jaringan periodontal, seperti tidak melakukan pemeriksaan kesehatan gigi secara berkala, tidak menjaga makanan yang dikonsumsi, hingga malas untuk menyikat gigi dua kali sehari.


C. Kerangka Konsep


Berdasarkan landasan teori, maka penulis dapat menyusun kerangka konsep seperti di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka konsep hubungan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status periodontal pasien diabetes melitus

Keterangan:

 : Variabel *independent*

 : Variabel *dependent*

D. Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka dan landasan teori dapat ditarik hipotesis, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status periodontal pada pasien diabetes melitus.