

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization (WHO)*, kesehatan didefinisikan sebagai kondisi kesejahteraan yang mencakup aspek fisik, mental, dan sosial, serta tidak terbatas pada ketiadaan penyakit atau disabilitas semata (Krahn dkk. 2021). Salah satu komponen penting yang berkontribusi terhadap tercapainya kondisi kesehatan tersebut adalah kesehatan gigi dan mulut. Kondisi gigi dan mulut yang sehat memungkinkan individu menjalankan fungsi oral secara optimal, seperti mengunyah makanan, berbicara, menelan, serta mempertahankan fungsi estetika dan kualitas hidup yang baik (D'Souza Collins & Murthy 2022). Sebaliknya, gangguan kesehatan gigi dan mulut, khususnya karies gigi, dapat menimbulkan dampak yang luas, tidak hanya berupa keluhan fisik seperti nyeri dan ketidaknyamanan, tetapi juga berdampak pada aspek psikologis dan sosial, yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup dan kesehatan umum individu (Peres dkk. 2019; Kassebaum dkk. 2017).

Karies gigi merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling umum terjadi di seluruh dunia. WHO melaporkan bahwa hampir 100% orang dewasa pernah mengalami karies gigi sepanjang hidupnya (WHO 2017). Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi masalah gigi dan mulut mencapai 45,3%, dengan karies gigi sebagai keluhan utama masyarakat, tingginya angka karies gigi ini menunjukkan bahwa karies menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan (Kementerian Kesehatan RI 2018).

Tingginya prevalensi karies gigi dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kebersihan gigi dan mulut yang buruk, konsumsi makanan kariogenik yang tinggi, serta rendahnya pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut (Mumtahanah & Septimar 2023). Pengetahuan yang rendah mengenai cara menyikat gigi yang benar dan pentingnya perawatan gigi secara rutin dapat menyebabkan terbentuknya plak gigi yang menjadi faktor utama terjadinya karies. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku menjadi komponen penting dalam upaya pencegahan karies gigi (A'yun Suekti & Purnama 2021).

Masalah karies gigi berpotensi menjadi lebih berat pada kelompok masyarakat dengan keterbatasan komunikasi, seperti komunitas tuli-bisu. Individu tuli-bisu mengalami hambatan dalam menerima informasi kesehatan secara verbal, sehingga akses terhadap edukasi kesehatan gigi dan mulut menjadi terbatas (Rahmitasari dkk. 2024). Kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya pemahaman dan kesadaran dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, sehingga meningkatkan risiko terjadinya karies gigi pada kelompok tersebut (Goud dkk. 2021).

Komunitas tuli-bisu membutuhkan pendekatan edukasi kesehatan yang disesuaikan dengan karakteristik komunikasi mereka. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi kesehatan gigi dan mulut dengan metode visual, seperti poster dan media bergambar, dapat meningkatkan pemahaman pada masyarakat dengan keterbatasan pendengaran (Rahina dkk. 2021). Edukasi yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan mendorong perubahan perilaku dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, sehingga risiko terjadinya karies gigi dapat ditekan (Sinaga & Eriyani 2023).

Selain edukasi, pembentukan kebiasaan menyikat gigi yang konsisten merupakan faktor kunci dalam pencegahan karies gigi. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk membentuk kebiasaan tersebut adalah penggunaan kalender menyikat gigi selama 21 hari. Kalender menyikat gigi berfungsi sebagai media pengingat dan pemantau perilaku menyikat gigi secara rutin (Rahina dkk. 2021). Penelitian oleh Melo et al. (2018) menunjukkan bahwa intervensi menyikat gigi dua kali sehari selama 21 hari dapat meningkatkan kepatuhan menyikat gigi dan mempertahankan perilaku tersebut dalam jangka waktu yang lebih panjang, sehingga berpotensi menurunkan risiko karies gigi.

Penggunaan kalender menyikat gigi 21 hari juga dinilai efektif sebagai alat bantu visual bagi masyarakat dengan keterbatasan komunikasi, karena memberikan instruksi yang sederhana dan mudah dipahami tanpa bergantung pada komunikasi verbal (Laela Heriyanto & Mulyanti 2022). Dengan pengulangan perilaku menyikat gigi secara konsisten selama 21 hari, diharapkan terbentuk kebiasaan menyikat gigi yang baik sebagai upaya pencegahan karies gigi (Pranoto dkk. 2025).

Di Bali, salah satu komunitas tuli-bisu terbesar berada di Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng, yang dikenal sebagai komunitas *Kolok*. Warga *Kolok* merupakan masyarakat dengan gangguan pendengaran dan bicara bawaan sejak lahir yang memiliki sistem bahasa isyarat lokal tersendiri (Setiawan dkk. 2019; Putri 2020). Kondisi tersebut dapat memengaruhi akses warga *Kolok* terhadap informasi kesehatan, termasuk edukasi kesehatan gigi dan mulut. Kurangnya edukasi yang sesuai dengan karakteristik komunitas *Kolok* berpotensi meningkatkan risiko terjadinya karies gigi pada masyarakat tersebut (Arifin dkk. 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan upaya promotif dan preventif kesehatan gigi dan mulut yang disesuaikan dengan karakteristik komunitas *Kolok*, khususnya dalam pencegahan karies gigi. Edukasi kesehatan gigi dan mulut yang didukung dengan media visual serta penerapan kalender menyikat gigi 21 hari diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, membentuk kebiasaan menyikat gigi yang baik, dan menurunkan tingkat karies gigi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Kalender Menyikat Gigi 21 Hari Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Pencegahan Karies Pada Komunitas *Kolok*.”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu masalah yaitu Apakah terdapat pengaruh penerapan kalender menyikat gigi 21 hari terhadap pengetahuan dan perilaku dalam mencegah penyakit karies pada komunitas *Kolok* di Desa Bengkala.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

UNMAS DENPASAR

1.3.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan kalender menyikat gigi 21 hari pada pengetahuan dan perilaku dalam mencegah karies pada komunitas *Kolok* di Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Buleleng, Bali.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karies gigi pada komunitas *Kolok*
- b. Mengetahui gambaran pengetahuan dan perilaku pencegahan karies pada komunitas *Kolok*
- c. Mengetahui perbedaan pengetahuan dan perilaku dalam pencegahan karies sebelum dan sesudah intervensi pada komunitas *Kolok*.
- d. Mengetahui perbedaan perilaku dalam pencegahan penyakit karies antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada komunitas *Kolok*.
- e. Mengetahui pengaruh penerapan kalender menyikat gigi 21 hari terhadap pencegahan karies pada komunitas *Kolok*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini yaitu :

1.4.1. Manfaat Akademik

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi berupa inovasi untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku pada masyarakat dengan keadaan kekurangan penginderaan, seperti komunitas *Kolok* dalam mencegah karies dengan menggunakan kalender menyikat gigi 21 hari.

1.4.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah penerapan kalender menyikat gigi 21 hari yang digunakan dapat diaplikasikan pada komunitas *Kolok* untuk mempraktikkan dan meningkatkan pengetahuan dan perilaku mencegah karies pada komunitas *Kolok*.



UNMAS DENPASAR

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Karies Gigi

1.1.1. Definisi Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit yang menyerang jaringan keras gigi, yaitu email, dentin, dan sementum. Penyakit ini terjadi akibat interaksi antara bakteri pada permukaan gigi, terutama dengan karbohidrat yang difermentasi oleh bakteri plak menjadi asam, seperti asam laktat dan asetat, yang menyebabkan demineralisasi jaringan keras gigi dan kerusakan bahan organik akibat terganggunya keseimbangan email dan lingkungannya. Proses ini memungkinkan invasi bakteri, kematian pulpa, dan perkembangan bakteri ke jaringan periapeks, yang dapat menimbulkan nyeri pada gigi (Marlindayanti dkk. 2022). Menurut Riset Kesehatan Dasar, prevalensi karies gigi di Indonesia mencapai 88,8% pada berbagai kelompok usia, menunjukkan masalah kesehatan gigi yang signifikan (Riskesdas 2018). Faktor risiko utama meliputi kebiasaan menyikat gigi yang salah, konsumsi makanan manis, dan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan mulut (Sakti 2019). Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa karies gigi merupakan salah satu penyakit tidak menular paling umum di dunia, memengaruhi sekitar 2,3 miliar orang secara global. Karies dapat menyebabkan nyeri, infeksi, hingga kehilangan gigi, yang berdampak pada fungsi pengunyahan, estetika, dan kualitas hidup. Secara klinis, karies awal terlihat sebagai lesi putih (*white spot lesion*), yang dapat berkembang menjadi kavitas jika tidak ditangani (WHO 2017).

1.1.2. Etiologi Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit multifaktorial yang ditandai dengan demineralisasi jaringan keras gigi, yaitu email dan dentin, akibat aktivitas asam yang dihasilkan oleh mikroorganisme dalam plak gigi (Selwitz dkk. 2007). Proses ini melibatkan interaksi kompleks antara faktor utama, yaitu inang (gigi), mikroorganisme, substrat (diet), waktu, dan saliva (Fejerskov dkk. 2015). Berikut adalah penjelasan rinci mengenai masing-masing faktor penyebab karies gigi.

a. *Host* (Gigi)

Faktor *host* mencakup karakteristik gigi, seperti morfologi dan komposisi kimiawi (Buzalaf dkk. 2017). Pit dan fisura pada permukaan gigi, terutama yang dalam, sangat rentan terhadap akumulasi plak dan perkembangan karies karena sulit dibersihkan (Slayton dkk. 2018). Gigi yang berjejal atau memiliki struktur permukaan abnormal meningkatkan risiko karies karena mempermudah retensi plak (Fontana dkk. 2016). Kepadatan email yang tinggi, ditentukan oleh kandungan mineral seperti kalsium dan fosfat, membuat email lebih resisten terhadap demineralisasi (Vieira dkk. 2019). Gigi susu lebih rentan terhadap karies dibandingkan gigi tetap karena emailnya lebih tipis dan kurang termineralisasi (Tinanoff dkk. 2017).

b. Mikroorganisme

Mikroorganisme kariogenik, terutama *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*, berperan kunci dalam etiologi karies karena kemampuannya menghasilkan asam dari fermentasi karbohidrat (Lemos dkk. 2018). *Streptococcus mutans* menghasilkan polisakarida ekstraseluler yang lengket, memungkinkan bakteri melekat pada permukaan gigi dan membentuk plak yang

tebal (Bowen dkk. 2019). Bakteri ini tumbuh subur dalam lingkungan asam dan menghasilkan asam laktat yang menyebabkan demineralisasi email (Takahashi & Nyvad 2016). Jumlah *Streptococcus mutans* yang tinggi pada individu dengan karies aktif menunjukkan hubungan kuat antara mikroorganisme ini dan keparahan karies (Gross dkk. 2017).

c. Substrat (Diet)

Substrat, khususnya karbohidrat yang dapat difermentasi seperti sukrosa, merupakan faktor penting dalam pembentukan karies karena menyediakan bahan bakar untuk metabolisme bakteri kariogenik (Sheiham & James 2019). Konsumsi makanan atau minuman tinggi gula meningkatkan pembentukan plak dan produksi asam oleh bakteri (Moynihan 2018). Frekuensi konsumsi karbohidrat yang tinggi memperpanjang waktu paparan asam pada gigi, sehingga mempercepat demineralisasi (Zero dkk. 2017). Diet kaya makanan kariogenik juga mendukung kolonisasi mikroorganisme pada permukaan email (Hujoel & Lingström 2016).

d. Waktu

Faktor waktu berperan dalam perkembangan karies, karena proses gigi terjadi secara bergantian (Machiulskiene dkk. 2019). Paparan asam berulang dalam jangka waktu lama, seperti akibat konsumsi gula yang sering, mengganggu keseimbangan remineralisasi alami oleh saliva (Ismail dkk. 2018).

Proses karies biasanya berlangsung perlahan, membutuhkan waktu berbulan-bulan hingga bertahun-tahun untuk menyebabkan kerusakan signifikan, tergantung pada faktor risiko lainnya (Young dkk. 2017). Frekuensi dan durasi paparan asam sangat menentukan tingkat keparahan karies (Mejare dkk. 2016).

e. Saliva

Saliva memiliki peran protektif terhadap karies gigi melalui kemampuannya menetralkan asam, membersihkan sisa makanan, dan mendukung remineralisasi (Dodds dkk. 2017). Rendahnya laju aliran saliva atau kapasitas bufer yang buruk meningkatkan risiko karies karena mengurangi kemampuan menetralkan pH plak (Lenander-Lumikari & Loimaranta 2019). Saliva juga mengandung komponen antimikroba seperti lisozim dan laktoferin yang menghambat pertumbuhan bakteri kariogenik (Tenovuo 2016). Aliran saliva yang adekuat membantu mengurangi akumulasi plak dan mempercepat pembersihan karbohidrat dari rongga mulut (Levine 2018).

f. Demineralisasi dan Remineralisasi

Karies terjadi akibat ketidakseimbangan antara demineralisasi dan remineralisasi pada email gigi (Featherstone & Chaffee 2018). Demineralisasi adalah proses ketika asam dari bakteri melarutkan mineral seperti kalsium, melemahkan gigi (Abou Neel dkk. 2016). Remineralisasi adalah proses alami ketika mineral kembali ke email gigi melalui saliva (Cochrane dkk. 2016). Keseimbangan ini dipengaruhi oleh pola makan, kebersihan mulut, saliva, dan bakteri di mulut (Pitts dkk. 2017). Makanan manis yang dikonsumsi meningkatkan asam dan mempercepat kerusakan gigi (Moynihan & Kelly 2014). Saliva membantu memperbaiki gigi dengan menyediakan mineral dan asam (Dodds dkk. 2017). Fluorida dalam pasta gigi memperkuat gigi dan mencegah kerusakan (Walsh dkk. 2019). Penting menjaga kebersihan mulut, mengurangi konsumsi makanan manis, dan menggunakan pasta gigi berfluoride untuk mencegah karies (Twetman 2018).

1.1.3. Klasifikasi Karies Gigi

Klasifikasi karies penting untuk diagnosis, perencanaan perawatan, dan penelitian. Berikut adalah sistem klasifikasi yang umum digunakan :

a. Klasifikasi G.V. Black

Menurut Tarigan (2016), berdasarkan lokasi karies, G.V. Black mengklasifikasikan kavitas menjadi lima bagian berdasarkan permukaan gigi yang terbagi dalam Kelas I-V. Sebagai Berikut:

Klas I. Karies pada bagian oklusal (ceruk dan fisura) gigi premolar dan molar (gigi posterior), atau pada foramen caecum gigi anterior.

Klas II. Karies pada bagian aproksimal gigi molar atau premolar, yang umumnya meluas hingga bagian oklusal.

Klas III. Karies pada bagian aproksimal gigi depan, belum mencapai margo-insialis (sepertiga insisal gigi), pada permukaan menghadap langit-langit.

Klas IV. Karies yang meluas dari aproksimal gigi depan hingga margo-insialis, dapat melemahkan sudut dan menyebabkan fraktur jika luas atau abrasi hebat.

Klas V. Karies pada sepertiga leher gigi depan atau permukaan halus gigi belakang (labial, lingual, palatal, atau bukal), lebih dominan pada permukaan menghadap bibir dan pipi.

b. *International Caries Detection and Assessment System (ICDAS)*

ICDAS adalah sistem penilaian klinis berbasis bukti untuk mendeteksi dan mengklasifikasikan lesi karies berdasarkan tingkat keparahan dan aktivitasnya, dengan kode 0 hingga 6 untuk permukaan koronal dan akar gigi. Kode 0 menunjukkan permukaan gigi sehat tanpa tanda karies secara visual pada gigi bersih dan kering (Pitts & Ekstrand 2013). Kode 1 mengindikasikan perubahan

visual awal pada email, seperti bercak putih atau diskolorasi, hanya terlihat setelah pengeringan udara berkepanjangan, biasanya terbatas pada pit atau fisur. Kode 2 mencerminkan perubahan visual lebih jelas pada email, terlihat pada kondisi basah maupun kering, dan dapat meluas di luar pit atau fisur. Kode 3 menandakan kerusakan email lokal tanpa paparan dentin. Kode 4 ditandai dengan bayangan gelap di bawah email dari dentin, mengindikasikan karies mencapai dentin tanpa kavitas jelas. Kode 5 menunjukkan kavitas jelas dengan dentin terlihat, biasanya memerlukan intervensi restoratif (Ekstrand dkk. 2018). Kode 6 menggambarkan kavitas ekstensif dengan dentin terlihat dan kerusakan struktur gigi signifikan, sering memerlukan restorasi kompleks atau ekstraksi (Pitts & Ekstrand 2013). ICDAS juga memungkinkan penilaian aktivitas lesi, di mana lesi aktif cenderung berkembang dan memerlukan intervensi segera, sedangkan lesi tidak aktif stabil dan dapat dipantau berdasarkan tekstur, warna, dan lokasi (Ekstrand dkk. 2018).

c. *American Dental Association Caries Classification System (ADA CCS)*

ADA CCS, dikembangkan pada 2008, mengkategorikan lesi karies berdasarkan lokasi, asal, tingkat keparahan, dan status aktivitas untuk memudahkan implementasi klinis (Young dkk. 2015). Sistem ini mengelompokkan lesi menjadi empat kategori: sehat (*sound*), awal (*initial*), sedang (*moderate*), dan lanjut (*advanced*) (Bretz & Bhimani 2023). ADA CCS mengintegrasikan elemen ICDAS dan mempertimbangkan gambaran klinis serta radiografis untuk mendukung pengambilan keputusan pengobatan (Young dkk. 2015). Kategori meliputi: Sehat (*Sound*), tanpa tanda karies secara klinis atau radiografis (Pitts dkk. 2017); Awal (*Initial*), lesi non-kavitas seperti perubahan

opasitas atau diskolorasi email (kode ICDAS 1–2), ditangani dengan tindakan non-invasif seperti fluorida (Young dkk. 2017); Sedang (*Moderate*), lesi dengan kehilangan email lokal atau bayangan dentin (kode ICDAS 3–4), memerlukan intervensi restoratif minimal (Bretz & Bhimani 2023); Lanjut (*Advanced*), lesi kavitas dengan dentin terlihat atau kerusakan ekstensif (kode ICDAS 5–6), sering memerlukan restorasi ekstensif atau ekstraksi (Pitts dkk. 2017).

1.1.4. Penatalaksanaan Karies

Penatalaksanaan penyakit karies gigi merupakan rangkaian upaya yang dilakukan secara komprehensif untuk mencegah, mengendalikan, dan mengobati karies gigi dengan tujuan mempertahankan kesehatan jaringan keras gigi serta mencegah progresivitas penyakit (Pitts dkk. 2017). Pendekatan penatalaksanaan karies tidak hanya berfokus pada tindakan kuratif, tetapi juga menekankan aspek promotif dan preventif yang berkelanjutan (Frencken dkk. 2020). Penatalaksanaan karies gigi secara umum dapat dibagi menjadi tiga pendekatan utama, yaitu promotif–preventif, non-invasif, dan kuratif invasif, yang disesuaikan dengan tingkat keparahan karies dan kondisi individu (Featherstone dkk. 2018).

Upaya promotif dan preventif merupakan langkah awal dalam penatalaksanaan karies gigi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran individu mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut (Petersen & Ogawa 2016). Edukasi kesehatan gigi dan mulut mengenai cara menyikat gigi yang benar, frekuensi menyikat gigi dua kali sehari, serta pengurangan konsumsi makanan kariogenik terbukti efektif dalam menurunkan risiko terjadinya karies gigi (Watt dkk. 2019). Penggunaan fluorida merupakan salah satu metode preventif yang paling efektif dalam penatalaksanaan karies gigi

karena mampu meningkatkan remineralisasi enamel dan menghambat proses demineralisasi (Ten Cate & Buzalaf 2019). Fluorida dapat diberikan melalui pasta gigi berfluor, obat kumur, gel fluor, maupun aplikasi fluor topikal profesional sesuai dengan tingkat risiko karies individu (SE dkk. 2016). Selain fluorida, pengendalian plak melalui kebiasaan menyikat gigi secara rutin memiliki peran penting dalam mencegah perkembangan karies gigi (Van der Weijden & Slot 2015). Plak gigi yang tidak dibersihkan secara optimal dapat menjadi media berkembangnya bakteri kariogenik, seperti *Streptococcus mutans*, yang berperan dalam proses terjadinya karies (Selwitz Ismail & Pitts 2007).

Pendekatan non-invasif dalam penatalaksanaan karies gigi dilakukan pada lesi karies tahap awal yang belum menyebabkan kavitas, dengan tujuan menghentikan atau membalikkan proses karies melalui remineralisasi (Innes dkk. 2019). Metode non-invasif meliputi aplikasi fluor topikal intensif, penggunaan bahan berbasis kalsium-fosfat, serta modifikasi perilaku kesehatan gigi dan mulut (Pitts dkk. 2017). Apabila karies telah berkembang menjadi lesi kavitas, maka diperlukan penatalaksanaan kuratif invasif berupa tindakan restoratif (Frencken dkk. 2020). Tindakan restoratif bertujuan untuk menghilangkan jaringan gigi yang terinfeksi karies dan menggantinya dengan bahan restorasi agar fungsi dan estetika gigi dapat dipertahankan (Mount & Hume 2016).

Bahan restorasi yang umum digunakan dalam penatalaksanaan karies antara lain amalgam, resin komposit, dan glass ionomer cement (GIC), yang pemilihannya disesuaikan dengan lokasi karies, kebutuhan fungsional, serta kondisi pasien (Opdam dkk. 2014). Pada kasus karies yang sudah mencapai pulpa, diperlukan perawatan saluran akar untuk mempertahankan gigi agar tidak perlu dilakukan

pencabutan (European Society of Endodontology 2019). Pada karies dengan kerusakan jaringan yang luas dan tidak memungkinkan dilakukan perawatan restoratif, pencabutan gigi menjadi pilihan terakhir dalam penatalaksanaan karies gigi (Kassebaum dkk. 2015). Kehilangan gigi akibat karies dapat berdampak terhadap fungsi mastikasi, bicara, serta kualitas hidup individu, sehingga tindakan rehabilitasi seperti penggunaan gigi tiruan perlu dipertimbangkan (Peres dkk. 2019).

1.1.5. Pengertian Perilaku Pencegahan Karies Gigi

Kesehatan gigi dan mulut yang baik mencerminkan perilaku individu dalam menjaga kesehatannya secara menyeluruh (Chairunisa dkk. 2024). Upaya pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut secara optimal berperan penting dalam mencegah terjadinya karies gigi sebagai salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling umum. Namun, tingkat kesadaran masyarakat Indonesia dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut masih tergolong rendah, yang tercermin dari tingginya prevalensi karies gigi di berbagai kelompok usia (Setijanto dkk. 2019). Perilaku menyikat gigi yang kurang tepat, seperti menyikat gigi hanya saat mandi, serta rendahnya pengetahuan mengenai waktu dan teknik menyikat gigi yang benar dapat meningkatkan risiko terjadinya karies gigi (Laela Heriyanto & Mulyanti 2022). Selain itu, kurangnya pengetahuan mengenai perawatan tambahan dapat menyebabkan upaya pencegahan karies gigi belum dilakukan secara optimal. Kurangnya edukasi dan motivasi kesehatan gigi dan mulut berkontribusi terhadap rendahnya kesadaran serta perilaku individu dalam mencegah terjadinya karies gigi (Augustina & Maduratna 2022).

1.1.6. Perilaku Pencegahan Karies

Karies gigi dapat dicegah dengan menerapkan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang baik secara rutin dan berkelanjutan (Pitts dkk. 2017). Adapun beberapa perilaku pencegahan karies gigi yang dapat dilakukan, antara lain sebagai berikut:

a. Menyikat gigi dua kali sehari menggunakan pasta gigi berfluorida

Menyikat gigi dua kali sehari pada pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur merupakan tindakan utama dalam pencegahan karies gigi karena mampu menghilangkan plak dan sisa makanan yang menjadi substrat bakteri penyebab karies (Laela Heriyanto & Mulyanti 2022). Plak gigi diketahui dapat terbentuk kembali dalam beberapa jam setelah menyikat gigi terakhir, sehingga frekuensi menyikat gigi minimal dua kali sehari sangat dianjurkan (Newman dkk. 2023). Menyikat gigi pada malam hari sebelum tidur sangat penting karena produksi saliva menurun saat tidur, sehingga risiko terjadinya demineralisasi email gigi meningkat (Theresia & Putri 2023). Penggunaan pasta gigi yang mengandung fluorida terbukti efektif dalam meningkatkan remineralisasi enamel dan menghambat aktivitas bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans* (Schuller 2024). Selain itu, durasi menyikat gigi yang dianjurkan adalah minimal dua menit untuk memastikan seluruh permukaan gigi dibersihkan secara optimal (Abe dkk. 2022).

b. Membersihkan area antar gigi

Area antar gigi merupakan lokasi yang rentan terhadap terjadinya karies karena sulit dijangkau oleh bulu sikat gigi saat menyikat gigi biasa (Septalita dkk. 2025). Penumpukan sisa makanan dan plak pada area interdental dapat

meningkatkan risiko terjadinya karies proksimal apabila tidak dibersihkan secara adekuat (Riyanto 2021). Penggunaan dental floss direkomendasikan sebagai metode efektif untuk menghilangkan plak dan sisa makanan di sela-sela gigi, terutama pada individu dengan kontak gigi yang rapat (Belizário dkk. 2024). Selain itu, sikat interdental dapat digunakan pada individu dengan ruang interdental yang lebih luas untuk membersihkan plak secara lebih efektif (Kim dkk. 2022). Pembersihan interdental secara rutin terbukti berkontribusi dalam menurunkan insidensi karies dan meningkatkan kebersihan rongga mulut secara keseluruhan (Emini dkk. 2023).

c. Penggunaan obat kumur berfluorida atau antiseptik

Penggunaan obat kumur sebagai pelengkap menyikat gigi dapat membantu mengurangi jumlah bakteri kariogenik di dalam rongga mulut (Theresia dkk. 2023). Obat kumur yang mengandung fluorida berperan dalam memperkuat struktur enamel gigi serta meningkatkan ketahanan gigi terhadap serangan asam (Marinho dkk. 2016). Selain itu, obat kumur antiseptik seperti chlorhexidine diketahui efektif dalam menekan pertumbuhan bakteri penyebab karies apabila digunakan sesuai indikasi dan dalam jangka waktu terbatas (Aini Mandalas & Edinata 2022). Penggunaan obat kumur secara rutin setelah menyikat gigi, terutama pada malam hari, dapat memberikan perlindungan tambahan terhadap proses demineralisasi gigi (Augustina & Maduratna 2022).

d. Pengaturan pola makan

Pola makan dengan frekuensi konsumsi gula yang tinggi merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap terjadinya karies gigi (Moynihan & Kelly 2014). Konsumsi makanan dan minuman manis secara berulang dapat

menurunkan pH plak dan mempercepat proses demineralisasi enamel gigi (Pitts dkk. 2017). Oleh karena itu, pembatasan asupan gula dan pengaturan waktu konsumsi makanan manis dianjurkan sebagai bagian dari upaya pencegahan karies gigi (WHO 2015). Edukasi mengenai pola makan sehat berperan penting dalam menurunkan risiko karies, terutama pada kelompok masyarakat dengan keterbatasan akses informasi kesehatan (Mawaddah Arbianti & Ringga 2017).

e. Pemeriksaan gigi secara rutin

Pemeriksaan gigi secara rutin setiap enam bulan bertujuan untuk mendeteksi karies sejak tahap awal dan mencegah progresivitas penyakit menjadi lebih berat (Amarasena dkk. 2023). Pemeriksaan berkala memungkinkan dokter gigi melakukan tindakan preventif seperti aplikasi fluor topikal dan fissure sealant pada gigi yang berisiko tinggi mengalami karies (Zia dkk. 2024). Selain itu, kunjungan rutin ke dokter gigi juga berperan dalam meningkatkan kesadaran dan motivasi individu untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut secara mandiri di rumah (Eminoğlu dkk. 2024).

1.2. Definisi Kalender Menyikat Gigi 21 Hari

Kalender menyikat gigi 21 hari adalah media visual berbentuk lembaran yang dilengkapi dengan penanda sebagai pengingat untuk melakukan kebiasaan menyikat gigi pada pagi dan malam hari selama rentang waktu 21 hari (Melo dkk. 2018). Pemberian kalender menyikat gigi 21 hari merupakan salah satu bentuk kegiatan yang ditujukan kepada masyarakat dengan tujuan membentuk dan meningkatkan kebiasaan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut (Rahina dkk. 2021). Kalender ini

berperan sebagai alat pemantauan perilaku yang membantu individu dalam mencatat dan mengevaluasi konsistensi kebiasaan menyikat gigi pagi dan malam selama periode 21 hari (Melo dkk. 2021). Penggunaan metode visual dalam kalender menyikat gigi 21 hari dinilai efektif sebagai media intervensi karena mampu mempermudah pemahaman pada berbagai kelompok sasaran, termasuk kelompok dengan keterbatasan komunikasi (Galmarini dkk. 2024).

1.3. Penilaian Frekuensi Menyikat Gigi Menggunakan Kalender 21 Hari

Penilaian frekuensi menyikat gigi merupakan salah satu metode untuk menilai kepatuhan individu dalam melakukan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut sesuai dengan rekomendasi kesehatan gigi dan mulut (Pitts dkk. 2017). Salah satu media yang dapat digunakan untuk menilai frekuensi menyikat gigi adalah kalender menyikat gigi 21 hari, yang berfungsi sebagai alat pencatatan perilaku harian secara sederhana dan sistematis (Melo dkk. 2018). Kalender menyikat gigi 21 hari digunakan untuk mencatat aktivitas menyikat gigi pada pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur selama periode 21 hari berturut-turut (Rahina dkk. 2021). Setiap aktivitas menyikat gigi dilakukan sesuai waktu yang dianjurkan diberi tanda pada kalender, sehingga memungkinkan pemantauan keteraturan dan konsistensi perilaku menyikat gigi secara objektif (Weiden dkk. 2020).

Dalam sistem penilaian frekuensi ini, setiap kali menyikat gigi diberikan skor satu, sehingga skor maksimal yang dapat dicapai individu adalah 42 kali menyikat gigi, yang berasal dari dua kali menyikat gigi selama 21 hari (Melo dkk. 2020). Skor frekuensi yang diperoleh kemudian digunakan untuk menggambarkan tingkat kepatuhan individu terhadap anjuran menyikat gigi dua kali sehari (WHO 2017).

Hasil penilaian frekuensi menyikat gigi selanjutnya dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, seperti baik, sedang, dan kurang, berdasarkan jumlah total skor yang diperoleh dalam periode pengamatan tertentu (Laela Heriyanto & Mulyanti 2022). Kategori ini digunakan untuk memudahkan interpretasi tingkat kebiasaan menyikat gigi individu tanpa menilai aspek klinis secara langsung (Petersen & Ogawa 2016).

Penilaian frekuensi menyikat gigi menggunakan kalender 21 hari memiliki kelebihan karena bersifat visual, mudah dipahami, dan dapat diterapkan pada berbagai kelompok masyarakat, termasuk kelompok dengan keterbatasan komunikasi (Galmarini dkk. 2024). Namun demikian, penilaian ini hanya menggambarkan kuantitas perilaku menyikat gigi dan belum sepenuhnya mencerminkan kualitas teknik menyikat gigi maupun efektivitas pembersihan plak yang dilakukan oleh individu (Newman dkk. 2023). Oleh karena itu, penilaian frekuensi menyikat gigi sebaiknya digunakan sebagai bagian dari evaluasi perilaku kesehatan gigi dan mulut secara menyeluruh dan dikombinasikan dengan indikator lain seperti pengetahuan, sikap, dan status kesehatan gigi untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif (Featherstone dkk. 2018).

1.4. Teknik Menyikat Gigi

Menyikat gigi merupakan tindakan utama dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut serta upaya pencegahan karies gigi yang paling efektif dan mudah dilakukan oleh individu (Laela Heriyanto & Mulyanti 2022). Teknik menyikat gigi yang benar bertujuan untuk menghilangkan plak dan sisa makanan dari seluruh permukaan gigi tanpa menyebabkan kerusakan pada jaringan keras gigi maupun jaringan lunak

rongga mulut (Newman dkk. 2023). Plak gigi yang tidak dibersihkan secara optimal menjadi faktor utama terjadinya karies gigi akibat aktivitas bakteri yang memfermentasi karbohidrat menjadi asam (Fejerskov & Nyvad 2020). Waktu menyikat gigi yang dianjurkan minimal dua kali sehari, yaitu pada pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur, karena pada waktu tersebut akumulasi plak dan sisa makanan paling tinggi (Theresia dkk. 2023). Menyikat gigi sebelum tidur sangat penting karena pada malam hari produksi saliva menurun, sehingga kemampuan alami rongga mulut untuk menetralkan asam berkurang dan risiko karies meningkat (Schuller 2024). Durasi menyikat gigi dianjurkan adalah minimal dua menit agar seluruh permukaan gigi dapat dibersihkan secara menyeluruh (Abe dkk. 2022).

Teknik menyikat gigi yang direkomendasikan adalah teknik modifikasi Bass, yaitu dengan meletakkan sikat gigi membentuk sudut sekitar 45 derajat ke arah gusi dan melakukan gerakan getaran kecil secara lembut (Newman dkk. 2023). Teknik ini efektif dalam membersihkan plak pada daerah leher gigi dan sulkus gingiva yang sering menjadi lokasi awal terjadinya karies (Kim dkk. 2022). Gerakan menyikat dilakukan dari arah gusi ke mahkota gigi untuk mencegah terjadinya resesi gingiva dan abrasi gigi (Augustina & Maduratna 2022). Gigi disikat gerakan maju mundur secara perlahan untuk membersihkan sisa makanan yang terjebak pada pit dan fissure gigi, merupakan area dengan risiko karies tinggi (Zia dkk. 2024). Permukaan gigi bagian dalam perlu dibersihkan dengan posisi sikat tegak lurus dan gerakan lembut ke atas dan ke bawah agar plak dapat terangkat secara optimal (Belizário dkk. 2024). Pembersihan lidah dianjurkan karena permukaan lidah dapat menjadi tempat kolonisasi bakteri penyebab karies dan bau mulut (Eminoğlu dkk. 2024).

Penggunaan pasta gigi yang mengandung fluoride sangat dianjurkan karena fluoride berperan dalam meningkatkan remineralisasi enamel dan menghambat proses demineralisasi akibat asam (Schuller 2024). Fluoride juga memiliki efek antibakteri yang dapat menurunkan aktivitas bakteri kariogenik di dalam plak gigi (Fejerskov & Nyvad 2020). Pemilihan sikat gigi dengan bulu lembut dan kepala sikat yang sesuai ukuran rongga mulut dianjurkan untuk mencegah trauma pada gusi dan abrasi enamel (Aini Mandalas & Edinata 2022).

1.5. Efektivitas Kalender Menyikat Gigi

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pargaputri dkk. (2024) menunjukkan adanya perubahan kebiasaan menyikat gigi yang mulai terbentuk dalam kurun waktu 21 hari (3 minggu) melalui pemanfaatan kalender menyikat gigi yang telah diisi secara konsisten. Perubahan tersebut ditandai dengan pergeseran waktu menyikat gigi menjadi pagi hari setelah makan dan malam hari sebelum tidur, yang sebelumnya dilakukan saat mandi. Edukasi kesehatan gigi dan mulut diberikan melalui peragaan teknik menyikat gigi yang benar guna meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi edukasi. Selain itu, dilakukan sosialisasi mengenai tata cara penggunaan kalender menyikat gigi selama 21 hari sebagai indikator dalam menilai perubahan kebiasaan menyikat gigi setelah pelaksanaan edukasi kepada masyarakat (Rahmitasari dkk. 2024). Pengetahuan yang baik mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut serta kebiasaan menyikat gigi pada pagi hari setelah makan dan malam hari sebelum tidur yang dilakukan secara rutin selama 21 hari melalui pengisian kalender menyikat gigi terbukti dapat meningkatkan kebersihan gigi dan mulut (Widyagdo Nugroho & Suharja 2025).

1.6. Prinsip Membentuk Kebiasaan

Pembentukan kebiasaan adalah proses perubahan perilaku yang pada awalnya memerlukan penguatan, namun melalui pengulangan yang dilakukan secara konsisten dapat berkembang menjadi perilaku otomatis yang tertanam dalam kehidupan sehari-hari. Dalam upaya pencegahan karies gigi, perilaku menyikat gigi secara teratur dapat dibentuk melalui pemicu yang berulang, sehingga otak mengaitkan aktivitas menyikat gigi dengan rutinitas harian sebagai bagian dari kebiasaan menjaga kesehatan gigi dan mulut (Singh dkk. 2024). Kalender menyikat gigi 21 hari berperan sebagai media penguatan visual yang membantu memperkuat pengulangan perilaku menyikat gigi, sehingga memudahkan terbentuknya kebiasaan baru yang mendukung pencegahan karies gigi (Weiden dkk. 2020). Berdasarkan teori Habit Loop, pembentukan kebiasaan terdiri atas tiga komponen utama, yaitu pemicu (*cue*), perilaku (*routine*), dan hasil (*reward*), yang saling berkaitan dalam membentuk pola perilaku yang berulang (Duhigg 2012). Kalender menyikat gigi berfungsi sebagai pemicu visual (*cue*) yang mendorong individu untuk melakukan perilaku menyikat gigi (*routine*), sementara perasaan bersih dan pencapaian target harian menjadi bentuk penguatan (*reward*) yang memperkuat kebiasaan tersebut (Weiden dkk. 2020). Dengan adanya pengulangan selama 21 hari, perilaku menyikat gigi diharapkan dapat beralih dari tindakan yang disadari menjadi kebiasaan yang dilakukan secara otomatis (Ma dkk. 2023).

Selain itu, penerapan kalender menyikat gigi 21 hari juga selaras dengan pendekatan Health Belief Model (HBM), menjelaskan bahwa perubahan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap kerentanan, tingkat

keparahan penyakit, manfaat tindakan pencegahan, serta hambatan yang dirasakan (Rosenstock dkk. 1988). Edukasi karies gigi yang disertai dengan kalender menyikat gigi dapat meningkatkan persepsi manfaat dan mengurangi hambatan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut, sehingga mendorong individu untuk melakukan perilaku pencegahan karies secara konsisten (Laela, Heriyanto, & Mulyanti 2022). Kalender menyikat gigi 21 hari berfungsi sebagai alat bantu edukasi, tetapi juga sebagai sarana modifikasi perilaku yang efektif dalam membentuk kebiasaan menyikat gigi dan berpotensi menurunkan risiko terjadinya karies gigi (Ma dkk. 2023).

1.7. Edukasi Tatap Muka dan Poster Edukasi

Edukasi kesehatan gigi dan mulut bertujuan untuk memberikan informasi sekaligus meningkatkan pemahaman individu mengenai cara menjaga kesehatan gigi dan mulut (Wijayanti 2023). Tingkat pengetahuan yang baik penting dalam mendorong terjadinya perubahan perilaku positif terkait pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut (Susanti dkk. 2021). Pelaksanaan edukasi secara langsung atau tatap muka dinilai mampu memberikan tingkat pemahaman yang lebih optimal bagi penerima materi (Rosa dkk. 2023). Hasil penelitian oleh Hamilton & Harper (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media poster dalam kegiatan edukasi, dengan pemilihan bahasa yang komunikatif serta ilustrasi yang menarik, dapat meningkatkan ketertarikan audiens terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, adanya komunikasi dua arah antara pemateri dan audiens yang disertai dengan kegiatan demonstrasi terbukti dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi, sehingga berkontribusi pada terbentuknya perilaku yang lebih baik dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut (Rosidah dkk. 2024).

1.8. Indeks DMF-T

Indeks DMF-T (*Decayed, Missing, and Filled Teeth*) merupakan salah satu indeks epidemiologi yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat keparahan karies gigi pada gigi permanen suatu individu maupun populasi (Petersen dkk. 2005). Indeks ini menggambarkan pengalaman karies seseorang melalui jumlah gigi yang mengalami karies aktif (*Decayed/D*), gigi yang hilang akibat karies (*Missing/M*), serta gigi yang telah ditambal karena karies (*Filled/F*) (WHO 2013). Penggunaan indeks DMF-T dinilai sederhana, praktis, dan efektif untuk survei kesehatan gigi dan mulut, terutama dalam penelitian kesehatan masyarakat dan studi epidemiologi karies gigi (Broadbent & Thomson 2005). Nilai DMF-T yang tinggi menunjukkan tingginya pengalaman karies gigi, yang mencerminkan rendahnya status kesehatan gigi dan mulut individu atau kelompok tersebut (Bagramian Garcia-Godoy & Volpe 2009).

Komponen *Decayed* (D) menunjukkan jumlah gigi dengan karies aktif yang belum dirawat dan mencerminkan kondisi karies yang masih berlangsung pada rongga mulut (Fejerskov dkk. 2015). Komponen *Missing* (M) menggambarkan jumlah gigi permanen yang dicabut akibat karies gigi, sehingga menunjukkan dampak jangka panjang dari karies yang tidak tertangani dengan baik (Pitts dkk. 2017). Sementara itu, komponen *Filled* (F) menunjukkan jumlah gigi yang telah mendapatkan perawatan restoratif akibat karies dan mencerminkan akses individu terhadap pelayanan kesehatan gigi (Peres dkk. 2019). Indeks DMF-T sering digunakan sebagai indikator utama dalam menilai efektivitas program pencegahan karies, termasuk edukasi kesehatan gigi dan perubahan perilaku menyikat gigi

(Sheiham & Watt 2000). Meskipun demikian, indeks DMF-T memiliki keterbatasan karena tidak dapat membedakan antara karies lama dan baru serta tidak menggambarkan tingkat keparahan lesi karies secara detail (Bratthall 2000). Pada kelompok masyarakat dengan keterbatasan komunikasi, seperti komunitas tuli-bisu atau *Kolok*, indeks DMF-T tetap relevan digunakan karena pemeriksaannya bersifat objektif dan tidak bergantung pada kemampuan verbal responden (Goud dkk. 2021). Oleh karena itu, indeks DMF-T dianggap sesuai sebagai alat ukur status karies gigi dalam penelitian ini untuk menilai kondisi kesehatan gigi dan mulut komunitas *Kolok* sebelum dan sesudah intervensi edukasi kesehatan gigi (Petersen & Ogawa 2012).

1.9. Kriteria dan Interpretasi DMF-T

Indeks DMF-T (*Decayed, Missing, Filled Teeth*) merupakan indeks epidemiologis yang digunakan untuk mengukur pengalaman karies gigi permanen pada individu maupun populasi dengan menjumlahkan jumlah gigi yang mengalami karies, gigi yang hilang akibat karies, serta gigi yang telah ditambal karena karies (WHO 1986). Indeks ini menggambarkan akumulasi riwayat karies seseorang sepanjang hidupnya dan banyak digunakan dalam survei kesehatan gigi dan mulut, baik pada tingkat nasional maupun internasional (Petersen, 2003). WHO telah menetapkan kriteria interpretasi nilai DMF-T untuk memudahkan penilaian tingkat keparahan karies gigi dalam suatu populasi (WHO 1986). Berdasarkan kriteria tersebut, nilai DMF-T 0,0–1,1 dikategorikan sebagai *very low*, yang menunjukkan pengalaman karies yang sangat minimal. Nilai DMF-T 1,2–2,6 termasuk dalam kategori *low*, yang mencerminkan tingkat karies yang relatif rendah dan masih

dapat dicegah melalui perilaku pemeliharaan kesehatan gigi yang baik (Petersen & Ogawa 2012).

Selanjutnya, kategori *moderate* ditetapkan pada nilai DMF-T 2,7–4,4, yang menunjukkan adanya masalah karies yang cukup signifikan sehingga memerlukan perhatian lebih melalui upaya promotif dan preventif yang berkelanjutan (Selwitz Ismail & Pitts 2007). Nilai DMF-T 4,5–6,5 dikategorikan sebagai *high*, yang menggambarkan tingginya pengalaman karies serta menunjukkan rendahnya status kesehatan gigi dan mulut individu atau kelompok tersebut, sedangkan nilai $\geq 6,6$ termasuk dalam kategori *very high* (WHO 1986). Interpretasi tingkat keparahan karies gigi dilakukan dengan menggunakan tabel kriteria dan nilai indeks DMF-T yang didasarkan pada nilai rata-rata hasil pemeriksaan klinis responden (WHO 1986). Proses penilaian diawali dengan menghitung skor DMF-T setiap individu melalui penjumlahan jumlah gigi yang mengalami karies (*Decayed*), gigi yang hilang akibat karies (*Missing*), dan gigi yang telah ditambal karena karies (*Filled*) (Petersen dkk. 2005).

Selanjutnya, nilai rerata DMF-T kelompok diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor DMF-T responden kemudian dibagi dengan jumlah responden dalam kelompok tersebut (Broadbent & Thomson 2005). Nilai rerata DMF-T yang diperoleh kemudian dicocokkan dengan kriteria WHO untuk menentukan kategori tingkat keparahan karies, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, atau sangat tinggi (WHO 1986). Penggunaan indeks DMF-T sangat penting dalam penelitian kesehatan gigi dan mulut karena dapat digunakan untuk membandingkan status karies antar kelompok, mengevaluasi dampak suatu intervensi kesehatan gigi, serta menjadi dasar dalam perencanaan program promotif dan preventif di masyarakat

(Petersen 2008). Dalam penelitian ini, indeks DMF-T digunakan untuk menilai status karies gigi responden sebelum dan sesudah intervensi edukasi kesehatan gigi, sehingga mampu menggambarkan perubahan pengalaman karies secara objektif pada komunitas *Kolok* (Moynihan & Petersen 2004).

Tabel 2.1 kriteria dan nilai indeks DMF-T (WHO 1986)

0.0-1.1	<i>Very low</i>
1.2-2.6	<i>Low</i>
2.7-4.4	<i>Moderate</i>
4.5-6.5	<i>High</i>
6.6	<i>Very high</i>

Rumus DMF-T

$$\frac{\text{Jumlah } D + M + F}{\text{Jumlah Populasi}} = \text{Rata - rata DMF - T}$$

Gambar 2.1 Rumus DMF-T

1.10. Pengetahuan

Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan komponen yang sangat berperan dalam pembentukan tindakan individu. Pengetahuan berfungsi sebagai dorongan dari dalam diri yang mampu menumbuhkan kepercayaan diri serta memengaruhi sikap dan perilaku seseorang. Oleh karena itu, pengetahuan dapat dipandang sebagai faktor utama yang mendorong munculnya suatu tindakan (Notoadmodjo 2014). Ranah kognitif terdiri atas enam tingkat yang tersusun dari kemampuan paling dasar hingga yang paling kompleks. Tingkat pertama adalah mengetahui (*know*), yaitu kemampuan untuk mengingat kembali informasi yang telah diperoleh. Tingkat kedua, memahami (*comprehension*), merupakan kemampuan untuk

menjelaskan materi yang dipelajari secara tepat serta menafsirkannya dengan benar. Tingkat ketiga, penerapan (*application*), menunjukkan kemampuan menggunakan pengetahuan dalam situasi nyata, seperti menentukan jenis sikat gigi yang sesuai setelah menerima penjelasan. Tingkat keempat, analisis (*analysis*), menggambarkan kemampuan memisahkan suatu objek atau konsep ke dalam bagian-bagian yang saling berkaitan. Tingkat kelima, sintesis (*synthesis*), adalah kemampuan menggabungkan berbagai unsur menjadi suatu bentuk atau gagasan baru. Tingkat terakhir, evaluasi (*evaluation*), merupakan kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap suatu objek berdasarkan kriteria tertentu, baik yang telah ditetapkan maupun yang disusun secara mandiri.

Secara etimologis, istilah pengetahuan berasal dari kata *tahu*. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata *tahu* diartikan sebagai keadaan mengerti setelah melihat, menyaksikan, atau mengalami suatu hal (Jumiati 2018). Pengetahuan juga dapat dimaknai sebagai hasil dari rasa ingin tahu yang diperoleh melalui proses penginderaan, terutama melalui indera penglihatan dan pendengaran terhadap suatu objek (Donsu 2017). Pengetahuan yang dimiliki seseorang merupakan hasil dari upaya dalam mencari kebenaran atau solusi atas permasalahan yang dihadapi (Darsini, Fahrurrozi & Cahyono 2019).

Pengetahuan merupakan hasil proses mengetahui yang terjadi setelah individu melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Proses penginderaan tersebut melibatkan pancaindra, penciuman, penglihatan, pendengaran, perasa, dan peraba. Semakin rendah tingkat pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut, semakin rendah pula kesadaran untuk memelihara kesehatan gigi, sehingga risiko terjadinya karies gigi menjadi lebih tinggi (Suardie, Ibrahim & Nugrahini 2025).

Pengetahuan merupakan salah satu determinan utama dalam pembentukan perilaku. Kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan terbentuknya perilaku yang tidak tepat, sedangkan pengetahuan yang memadai mampu mengarahkan individu untuk bertindak sesuai dengan informasi yang benar. Pengetahuan dapat diperoleh secara alami maupun melalui proses pembelajaran yang terstruktur, seperti pendidikan formal (Meidina, Hidayati & Mahirawatie 2023). Dalam kajian psikologi kognitif, pengetahuan dipandang sebagai dasar dalam proses belajar yang memungkinkan individu untuk berpikir kritis, mengambil keputusan, serta menyelesaikan masalah. Dengan demikian, pengetahuan tidak hanya terbatas pada kemampuan mengingat informasi, tetapi juga mencakup kemampuan mengolah, mengembangkan, dan menerapkan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

1.11. Perilaku

Perilaku manusia dapat diartikan sebagai segala bentuk tindakan atau aktivitas yang dilakukan oleh seseorang, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak tampak oleh orang lain. Pembentukan perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat (Soemarti & Kundrat 2023). Faktor predisposisi meliputi tingkat pendidikan, pengetahuan, pekerjaan, lingkungan keluarga, serta status sosial ekonomi. Faktor pemungkin berkaitan dengan ketersediaan dan kemudahan akses terhadap berbagai sumber daya, sedangkan faktor penguat berhubungan dengan dukungan lingkungan sekitar, seperti keluarga, tetangga, tenaga kesehatan, dan tokoh masyarakat.

Perilaku dikelompokkan ke dalam tiga ranah utama, yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (tindakan). Selain itu, perilaku

dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu perilaku tertutup (*covert behavior*) dan perilaku terbuka (*overt behavior*) (Adventus, Jaya & Mahendra 2019). Perilaku tertutup merupakan respons individu terhadap suatu rangsangan yang tidak dapat diamati secara langsung, seperti perhatian, persepsi, pengetahuan, dan sikap. Sebaliknya, perilaku terbuka adalah respons yang telah terwujud dalam tindakan nyata dan dapat diamati, misalnya kebiasaan menggosok gigi setelah makan dan sebelum tidur malam.

Perilaku kesehatan gigi mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan yang berkaitan dengan konsep sehat dan sakit gigi serta upaya pencegahannya. Kesehatan gigi dan mulut meliputi seluruh jaringan dalam rongga mulut, termasuk jaringan gusi. Perilaku kesehatan dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu perilaku sehat (*healthy behavior*), perilaku sakit (*illness behavior*), dan perilaku peran orang sakit (*the sick role behavior*) (Oktavilantika, Suzanam & Damhuri 2023). Perilaku sehat mencerminkan upaya untuk menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan, sedangkan perilaku sakit merupakan respons individu terhadap kondisi penyakit yang mencakup pengetahuan mengenai penyakit serta tindakan pengobatan. Adapun perilaku peran orang sakit menggambarkan hak dan kewajiban individu saat berada dalam kondisi sakit dari sudut pandang sosial.

Beberapa faktor penting untuk menumbuhkan kesehatan gigi dan mulut. Pertama, harus memiliki kesadaran bahwa dirinya berisiko mengalami penyakit gigi dan mulut. Kedua, diperlukan keyakinan bahwa penyakit gigi dan mulut dapat dicegah. Ketiga, individu perlu memahami bahwa penyakit gigi dan mulut dapat menimbulkan dampak yang serius. Keempat, individu harus memiliki kemampuan untuk mengakses serta memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut.

1.12. Komunitas *Kolok* (Tuli-Bisu)

Komunitas *Kolok* merupakan bagian dari masyarakat Desa Bengkala yang memiliki kondisi tuli-bisu sejak lahir. Di desa tersebut terdapat jumlah penyandang tuli-bisu yang relatif tinggi dan hidup berdampingan serta berinteraksi dengan masyarakat umum lainnya. Istilah *Kolok* berasal dari bahasa Bali yang merujuk pada kondisi tuli, bisu, atau tuli-bisu (Haes & Novayanti 2023). Sebutan *Kolok* digunakan untuk menggambarkan individu dengan keterbatasan pendengaran dan kemampuan berbicara. Jumlah masyarakat tuli-bisu di Desa Bengkala tercatat sebanyak 35 orang dari total penduduk yang berjumlah 2.819 jiwa, sehingga desa ini dikenal dengan sebutan Desa *Kolok*. Meskipun memiliki keterbatasan pada fungsi indera, masyarakat tuli-bisu di desa ini tetap aktif berpartisipasi dalam berbagai kegiatan kemasyarakatan (Putri 2020). Namun demikian, sebagian individu dengan kondisi ekonomi rendah, keterbatasan tersebut menyebabkan proses penerimaan edukasi dan pelayanan kesehatan menjadi kurang optimal, yang berdampak pada rendahnya kebiasaan menjaga kesehatan (Sugiharta dkk. 2023). Selain itu, penelitian oleh Zulkaidah dkk. (2022) menyebutkan bahwa masyarakat tuli-bisu memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap permasalahan kesehatan gigi dan mulut akibat kurangnya kebiasaan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pengetahuan. Oleh karena, pemberian edukasi kesehatan gigi dan mulut dengan metode yang interaktif dan disesuaikan dengan karakteristik masyarakat tuli-bisu.

UNMAS DENPASAR