

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pola Makan**

Pola makan adalah kebiasaan atau perilaku seseorang dalam menentukan pilihan makanan, mengonsumsi, serta mengatur jenis dan jumlah makanan yang dimakan setiap hari. Pada anak usia sekolah dasar, pola makan memiliki peranan yang sangat penting karena dapat mempengaruhi proses pertumbuhan, perkembangan, status gizi, serta kesehatan gigi dan mulut. Anak pada usia sekolah umumnya cenderung memilih makanan berdasarkan rasa yang mereka sukai, seperti makanan manis atau berbagai jajanan yang mengandung kadar gula tinggi. Apabila kebiasaan ini tidak dikendalikan, maka dapat memberikan dampak yang kurang baik bagi kesehatan anak. Pola konsumsi makanan pada anak, khususnya makanan yang tinggi gula atau bersifat kariogenik, berperan dalam terjadinya karies gigi. Konsumsi makanan manis dalam jumlah besar sering dikaitkan dengan meningkatnya risiko kerusakan gigi pada anak sekolah dasar, di mana sebagian besar anak dilaporkan mengonsumsi makanan manis secara berlebihan seiring dengan tingginya angka karies gigi pada penelitian di sekolah dasar (Maharani dkk, 2023). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa makanan dengan kandungan karbohidrat sederhana yang tinggi, seperti permen, kue, dan minuman manis, banyak dikonsumsi oleh anak usia sekolah. Pola konsumsi tersebut sering ditemukan memiliki hubungan dengan kondisi kesehatan gigi anak di berbagai wilayah Indonesia (Farizah dkk, 2025). Kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengandung gula serta makanan yang

bersifat kariogenik, seperti permen, kue, biskuit, dan minuman manis, merupakan salah satu faktor yang berperan dalam tingginya kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar. Frekuensi dan jenis makanan tersebut berkontribusi terhadap pembentukan plak gigi yang dapat menurunkan pH rongga mulut, sehingga meningkatkan risiko terjadinya demineralisasi dan kerusakan email gigi. Anak dengan tingkat konsumsi makanan manis dan karbohidrat yang tinggi cenderung memiliki prevalensi karies gigi yang lebih besar, yang mencerminkan peran konsumsi gula dalam proses terjadinya karies gigi (Widyastuti dkk, 2024).

Tingginya konsumsi makanan manis dan sumber karbohidrat, termasuk produk yang mengandung sukrosa seperti permen, kue, serta minuman berpemanis, berperan dalam pembentukan plak pada permukaan gigi. Mikroorganisme yang terdapat di dalam plak memanfaatkan gula sebagai substrat untuk menghasilkan asam, sehingga terjadi penurunan pH rongga mulut yang berkontribusi terhadap timbulnya karies gigi (Nuratni, 2025). Penelitian lain mengungkapkan bahwa makanan yang bersifat kariogenik menyediakan media yang mendukung aktivitas bakteri kariogenik dalam menghasilkan asam organik, yang menyebabkan penurunan pH plak dan memicu proses demineralisasi email gigi, sehingga meningkatkan risiko kerusakan jaringan keras gigi (Widyastuti dkk, 2024). Studi terdahulu melaporkan bahwa konsumsi sukrosa dengan frekuensi tinggi dan dalam jumlah berlebihan dapat meningkatkan kolonisasi bakteri kariogenik di rongga mulut, memperpanjang kondisi pH rendah setelah makan, serta memperbesar

peluang terjadinya karies gigi, khususnya pada anak usia sekolah (Kusmana, 2022).

Karbohidrat merupakan salah satu bahan makanan yang dapat memicu terjadinya karies gigi, terutama apabila sering dikonsumsi dan berada dalam kontak dengan permukaan gigi dalam waktu yang lama. Konsumsi karbohidrat dalam jumlah besar, khususnya yang bersifat lengket dan mudah melekat pada permukaan gigi, dapat meningkatkan risiko terjadinya karies. Makanan yang mudah terselip di sela-sela gigi dan sulit dibersihkan merupakan jenis makanan yang paling merugikan kesehatan gigi dan mulut. Kondisi ini memungkinkan bakteri melakukan proses metabolisme secara terus-menerus sehingga menghasilkan asam yang dapat menurunkan derajat keasaman (pH) rongga mulut dalam jangka waktu yang lebih lama. Penurunan pH tersebut akan memperpanjang terjadinya proses demineralisasi, yaitu pelepasan kalsium dari struktur gigi, yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan jaringan keras gigi (Waty, 2021). Aktivitas mengunyah memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan gigi dan gusi karena dapat merangsang produksi air liur. Air liur berfungsi untuk membersihkan sisa makanan, mengencerkan zat asam, serta menetralkan pH rongga mulut sehingga dapat menghambat terjadinya karies gigi. Konsumsi makanan berserat seperti buah dan sayuran segar sangat dianjurkan karena makanan ini tidak mudah melekat pada permukaan gigi dan memberikan efek pembersihan alami yang menyerupai sikat gigi. Selain makanan berserat, konsumsi makanan yang kaya kalsium dan fosfat, seperti susu dan produk olahannya (keju dan yogurt), berperan dalam memperkuat

email gigi dan membantu proses remineralisasi. Makanan yang mengandung vitamin D, seperti ikan dan telur, juga penting karena membantu penyerapan kalsium secara optimal. Menerapkan pola makan seimbang yang mengutamakan makanan berserat, bergizi, serta membatasi konsumsi makanan manis dan lengket, risiko terjadinya karies gigi dapat diminimalkan dan kesehatan gigi serta mulut dapat terjaga dengan baik (Agung, 2017).

## **B. Karies Gigi**

Karies gigi merupakan penyakit infeksi pada jaringan keras gigi yang ditandai dengan kerusakan struktur gigi akibat aktivitas bakteri penyebab karies yang menghasilkan asam dari sisa makanan. Kondisi ini sering terjadi pada gigi yang tidak dirawat dengan baik dan dapat berkembang hingga mencapai pulpa, sehingga menimbulkan nekrosis pulpa yang ditandai dengan matinya jaringan saraf dan pembuluh darah di dalam gigi. Laporan kasus klinis menunjukkan bahwa infeksi pulpa akibat karies yang tidak ditangani dapat berkembang menjadi lesi periapikal yang memerlukan perawatan saluran akar atau tindakan lain untuk mengatasi kondisi tersebut. Keadaan ini terjadi karena bakteri yang mencapai pulpa dan jaringan di sekitarnya dapat menimbulkan perubahan patologis pada jaringan keras dan lunak di sekitar ujung akar gigi (Widy dan Muryani, 2025). Karies yang terus berkembang tanpa penanganan dapat menyebabkan komplikasi serius pada jaringan periapikal serta menurunkan fungsi dan kesehatan gigi secara keseluruhan. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya deteksi dini dan penanganan yang tepat dalam pengelolaan penyakit karies gigi (Arinawati dan Salsabila, 2025). Penyakit

karies gigi merupakan kondisi yang menyebabkan kerusakan permanen pada lapisan gigi sehingga terbentuk lubang-lubang kecil. Rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat Indonesia dalam mengenali dan mengidentifikasi kerusakan gigi dapat mengakibatkan banyak individu yang tidak menyadari adanya dampak serta bahaya yang ditimbulkan oleh penyakit karies gigi. Terjadinya karies gigi dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu gigi dan saliva yang berperan sebagai inang bagi mikroorganisme di rongga mulut, keberadaan bakteri, serta konsumsi makanan. Faktor-faktor tersebut di atas akan saling berinteraksi dan berlangsung dalam jangka waktu tertentu, maka proses terjadinya karies atau kerusakan gigi tidak dapat dihindari (Muzakki dkk, 2025).

Menurut (WHO), karies gigi merupakan suatu proses patologi lokal yang terjadi setelah erupsi gigi dan dipengaruhi oleh faktor eksternal. Proses ini diawali dengan kerusakan jaringan gigi yang menyebabkan jaringan menjadi lunak dan selanjutnya berkembang menjadi kavitas. Karies gigi atau gigi berlubang adalah salah satu penyakit jaringan keras gigi yang ditandai dengan kerusakan yang bermula dari permukaan gigi, yaitu email dan dentin, kemudian dapat meluas hingga mencapai pulpa( Winata 2024).

Karies gigi hingga saat ini masih menjadi salah satu permasalahan utama dalam kesehatan rongga mulut yang berkontribusi signifikan terhadap beban penyakit di tingkat global, terutama pada kelompok anak. Meskipun berbagai program promotif dan preventif telah dilaksanakan melalui pelayanan kesehatan gigi dan edukasi kesehatan kepada masyarakat, tingkat pemahaman

masyarakat mengenai karies gigi serta upaya pencegahannya masih relatif rendah. Hasil kajian ilmiah menunjukkan bahwa proporsi anak usia sekolah yang mengalami karies gigi masih tinggi di berbagai negara, sehingga penyakit ini tetap dikategorikan sebagai masalah kesehatan masyarakat yang belum tertangani secara optimal (Putri dan Herijulianti, 2021). Analisis berbasis data *Global Oral Health* dari *World Health Organization* mengindikasikan bahwa prevalensi karies gigi pada anak usia sekolah masih cukup tinggi di berbagai wilayah dunia, dengan nilai indeks karies pada anak usia 12 tahun yang menunjukkan rata-rata kerusakan gigi lebih dari satu gigi per individu, sehingga menegaskan urgensi penguatan upaya pencegahan karies sejak usia dini (Maharani dan Rahardjo, 2020).

Hasil (Riskesdas tahun 2007) menunjukkan bahwa prevalensi penduduk yang mengalami masalah gigi dan mulut sebesar 23,4%, penduduk yang kehilangan seluruh gigi alaminya sebesar 1,6%, serta prevalensi nasional karies aktif mencapai 43,4%. Data tersebut juga memperlihatkan bahwa hanya 29,6% penduduk yang mengalami masalah gigi dan mulut memperoleh pelayanan atau pengobatan dari tenaga kesehatan gigi, yang mencerminkan masih rendahnya akses dan pemanfaatan layanan kesehatan gigi di masyarakat (Kemenkes 2008). Prevalensi karies gigi di Indonesia masih tergolong tinggi, yaitu berkisar antara 50–70%, dengan kelompok balita sebagai kelompok yang paling banyak mengalami karies gigi akibat rendahnya perilaku pemeliharaan kesehatan gigi sejak usia dini (Putri dan Herijulianti, 2021). Karies gigi merupakan penyakit infeksi yang terjadi akibat proses demineralisasi pada

jaringan keras gigi, yaitu email dan dentin, yang berkaitan erat dengan konsumsi makanan bersifat kariogenik. Proses terjadinya karies dipengaruhi oleh aktivitas bakteri penyebab karies yang secara umum dikelompokkan sebagai *Streptococcus mutans*. Angka kejadian karies gigi lebih tinggi pada anak-anak, karena kelompok usia ini cenderung mengonsumsi makanan manis yang dapat memicu terjadinya karies gigi (Afiati dkk, 2017). Upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut memiliki hubungan yang sangat erat dengan pengendalian plak. Salah satu metode kontrol plak yang paling sederhana dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah adalah dengan menyikat gigi secara teratur dan benar. Peran orang tua menjadi sangat penting sebagai fondasi dalam pembentukan perilaku anak, baik yang mendukung maupun yang tidak mendukung kebersihan gigi dan mulut pada anak-anak (Sorolawe 2024).

Perilaku kesehatan masyarakat terbentuk melalui kombinasi faktor internal dan eksternal yang bekerja secara simultan. Faktor internal mencakup tingkat pengetahuan, sikap, serta kesadaran individu terhadap pentingnya kesehatan, yang berperan dalam membentuk kesiapan seseorang untuk menerapkan perilaku hidup sehat, termasuk dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut (Yuliana dan Oktaviani, 2022). Faktor eksternal berperan sebagai unsur pendukung yang memungkinkan perilaku tersebut dapat diwujudkan, seperti ketersediaan sarana pelayanan kesehatan, akses terhadap informasi kesehatan, serta lingkungan fisik yang mendukung praktik perilaku sehat (Prasetyo dkk, 2021). Pengaruh sosial dari keluarga, tenaga kesehatan, dan

lingkungan sekolah berfungsi sebagai faktor penguat yang dapat mendorong konsistensi dan keberlanjutan perilaku kesehatan, terutama pada anak usia sekolah melalui proses pembiasaan dan peneladanan yang berlangsung secara berulang (Rahmawati dkk, 2024).

### **C. Hubungan Pola Makan dan Karies**

Pola konsumsi makanan memiliki peranan yang signifikan dalam proses terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah, khususnya yang berkaitan dengan jenis serta frekuensi asupan makanan yang bersifat kariogenik. Kebiasaan mengonsumsi makanan dengan kandungan karbohidrat sederhana dan gula yang tinggi, seperti permen, kue, biskuit, dan minuman manis, dapat meningkatkan risiko karies gigi karena sisa makanan tersebut mudah melekat pada permukaan gigi dan dimanfaatkan oleh bakteri kariogenik di rongga mulut sebagai sumber energi. Hasil penelitian pada anak sekolah dasar menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi makanan kariogenik yang lebih tinggi berhubungan dengan peningkatan indeks karies gigi, yang mengindikasikan adanya pengaruh yang bermakna antara pola makan dan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah (Yenti dkk, 2023). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa pola konsumsi yang kurang sehat, terutama kebiasaan mengonsumsi makanan manis di antara waktu makan utama, memiliki keterkaitan dengan meningkatnya kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar. Kondisi tersebut menegaskan bahwa pengaturan dan pengendalian pola makan merupakan salah satu aspek penting dalam upaya pencegahan karies gigi sejak usia dini (Anisya 2024). Penelitian empiris terkini menunjukkan bahwa

kebiasaan mengonsumsi makanan yang bersifat kariogenik secara berulang dapat mempercepat terbentuknya plak pada permukaan gigi serta menyebabkan penurunan pH rongga mulut. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap terjadinya demineralisasi enamel gigi dan meningkatkan risiko karies, terutama anak yang tidak menerapkan kebiasaan dalam pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut secara baik dan optimal (Widyastuti dkk, 2024).

Pola konsumsi makanan memiliki peran penting dalam terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah, terutama yang berkaitan dengan jenis serta frekuensi konsumsi makanan yang bersifat kariogenik. Kebiasaan mengonsumsi makanan dengan kandungan gula dan karbohidrat sederhana yang tinggi, seperti permen, kue, biskuit, dan minuman manis, dapat meningkatkan risiko terjadinya karies gigi. Kondisi ini terjadi karena sisa makanan tersebut mudah menempel pada permukaan gigi dan dimanfaatkan oleh bakteri penyebab karies di rongga mulut sebagai sumber energi. Penelitian pada anak sekolah dasar menunjukkan bahwa tingginya frekuensi konsumsi makanan kariogenik berhubungan dengan peningkatan indeks karies gigi, yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara pola makan dan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah (Putri dan Amalia, 2022). Penelitian lain juga melaporkan bahwa kebiasaan mengonsumsi makanan manis di luar waktu makan utama turut berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian karies gigi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengaturan pola makan merupakan salah satu upaya penting dalam pencegahan karies gigi sejak usia dini (Sari dan Nugroho, 2023). Hasil penelitian terbaru menunjukkan bahwa konsumsi

makanan kariogenik yang dilakukan secara berulang dapat mempercepat pembentukan plak gigi dan menurunkan pH rongga mulut. Kondisi tersebut berperan dalam terjadinya proses demineralisasi enamel gigi, sehingga meningkatkan risiko karies, terutama pada anak yang belum menerapkan kebiasaan menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan baik. Pola makan tinggi gula yang berlangsung dalam jangka waktu lama juga dapat menciptakan lingkungan rongga mulut yang mendukung pertumbuhan bakteri penyebab karies. Keadaan ini menyebabkan kondisi asam setelah makan berlangsung lebih lama dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kerusakan pada jaringan keras gigi yang dapat merusak jaringan pada gigi (Lestari dkk, 2024).

#### **D. Karakteristik Anak Sekolah Dasar**

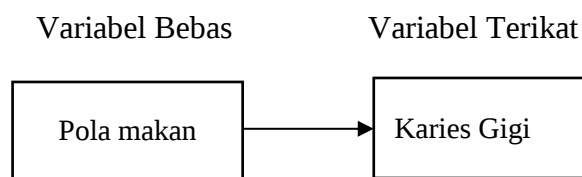
Anak usia sekolah dasar berada pada tahap perkembangan yang ditandai dengan pertumbuhan fisik yang relatif stabil, peningkatan kemampuan berpikir, serta mulai berkembangnya kemandirian dalam aktivitas sehari-hari, termasuk dalam menjaga kesehatan diri. Pada tahap ini, anak sudah mampu memahami arahan, mencontoh perilaku orang dewasa, dan membentuk kebiasaan melalui proses pengulangan, meskipun masih sangat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga dan sekolah. Anak usia sekolah dari sisi psikososial memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mudah terpengaruh oleh teman sebaya, dan cenderung memilih makanan yang menarik dari segi rasa dan tampilan tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap kesehatan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengawasan serta pembiasaan yang dilakukan secara konsisten oleh orang tua dan guru (Hidayati dan Rachmawati, 2021). Aspek

perilaku kesehatan menunjukkan bahwa anak usia sekolah dasar belum sepenuhnya mampu mengendalikan pilihan makanan dan kebiasaan perawatan diri secara mandiri. Kondisi tersebut menyebabkan pola makan, kebiasaan menyikat gigi, serta pemanfaatan layanan kesehatan masih sangat bergantung pada peran pengasuh dan lingkungan yang mendukung (Sukmawati dan Prasetyo, 2022). Karakteristik biologis anak usia sekolah, seperti kondisi lapisan email gigi yang masih mudah mengalami kerusakan serta adanya proses pergantian gigi susu ke gigi permanen, menyebabkan kelompok usia ini memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami masalah kesehatan gigi. Kondisi tersebut akan semakin meningkat apabila tidak disertai dengan kebiasaan menjaga kesehatan gigi yang baik sejak usia dini (Rahman dkk, 2024).

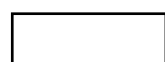
Seiring dengan proses pertumbuhan dan perkembangannya, anak usia sekolah dasar mengalami peningkatan kemampuan belajar yang diperoleh melalui interaksi langsung dengan lingkungan serta pembiasaan yang dilakukan secara berulang. Pada tahap ini, anak mulai membentuk pola perilaku berdasarkan pengalaman yang sering dijumpai, termasuk perilaku yang diteladani dari orang tua, guru, dan lingkungan sosial di sekitarnya. Kebiasaan yang diperkenalkan pada usia sekolah dasar umumnya lebih mudah tertanam karena anak berada pada fase pembentukan karakter dan rutinitas dasar dalam kehidupan sehari-hari. Perilaku kesehatan, seperti penerapan pola makan sehat dan kebiasaan menjaga kebersihan diri, akan lebih efektif jika ditanamkan secara konsisten melalui contoh yang nyata dan dukungan positif dari lingkungan terdekat. Pembiasaan yang dilakukan secara berkelanjutan

terbukti berperan penting dalam membentuk perilaku kesehatan jangka panjang pada anak usia sekolah dasar (Utami dan Handayani, 2022). Lingkungan sekolah memegang fungsi penting dalam membentuk dan memperkuat perilaku kesehatan pada anak usia sekolah. Sebagai ruang di mana anak menghabiskan banyak waktu di luar keluarga, sekolah menjadi konteks sosial utama yang memungkinkan terjadinya pengaruh signifikan dari guru maupun teman sebaya terhadap sikap dan tindakan anak. Pelaksanaan pendidikan kesehatan yang terstruktur dan terintegrasi dalam aktivitas sekolah berperan dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran anak akan pentingnya pemeliharaan kesehatan, termasuk kesehatan gigi dan mulut. Suasana sekolah yang mendukung, apabila disertai dengan peran aktif keluarga, dapat mengoptimalkan proses pembiasaan perilaku hidup sehat dan mendorong terbentuknya kebiasaan positif yang selaras dengan tahap perkembangan anak (Suryani dan Wulandari, 2023).

#### E. Kerangka konsep



Keterangan :



: Variabel yang diteliti