

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Makanan dan minuman kariogenik adalah jenis pangan yang mengandung karbohidrat fermentabel dan gula sederhana, yang dapat difermentasi oleh mikroorganisme plak menjadi asam, sehingga memicu terjadinya karies gigi (Daud & Said, 2022). Makanan kariogenik antara lain permen, roti, kue, cokelat, dan berbagai jenis makanan ringan. Minuman kariogenik meliputi minuman manis dalam kemasan yang umumnya memiliki tambahan perisa, seperti susu kemasan, teh kemasan, sirup, dan jus buah dalam kemasan (Prastyo *et al.*, 2024; Worotitjan *et al.*, 2013).

Tingkat kariogenisitas asupan juga dipengaruhi oleh frekuensi konsumsi, waktu konsumsi, serta tekstur dan konsistensi. Pola konsumsi asupan kariogenik yang sering dan berulang dapat memperpanjang durasi kondisi asam di permukaan gigi, sehingga meningkatkan risiko terjadinya karies (Amezdroz *et al.*, 2019). Penelitian Worotitjan *et al.* pada anak usia sekolah menunjukkan frekuensi konsumsi asupan kariogenik 2-3 kali per hari berkorelasi dengan status karies dengan indeks DMF-T, yaitu 3,71. (Worotitjan *et al.*, 2013).

Karies gigi merupakan penyakit kronis yang bersifat multifaktorial dan ditandai oleh kerusakan progresif jaringan keras gigi akibat aktivitas bakteri dalam plak. Bakteri kariogenik memanfaatkan karbohidrat fermentabel sebagai substrat untuk menghasilkan asam yang menyebabkan demineralisasi enamel dan dentin. Proses demineralisasi yang berlangsung secara terus-menerus tanpa adanya keseimbangan

dengan proses remineralisasi, akan terbentuk lesi karies yang dapat berkembang menjadi kavitas (Farge, 2024).

Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling umum di dunia. Berdasarkan laporan *Global Oral Health Status Report* oleh *World Health Organization* (WHO), sebanyak 2,5 miliar orang di dunia mengalami karies gigi, sehingga penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi tinggi, khususnya di negara berkembang (WHO, 2022). Di Indonesia, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi karies aktif mencapai 82,8%. Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang menunjukkan prevalensi karies gigi yang cukup tinggi, yaitu mencapai 48,2% (SKI, 2023). Berdasarkan Laporan Dinas Kesehatan Kota Padang 2024, jumlah kasus penyakit gigi dan mulut di Kota Padang sebanyak 423.137 kasus (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2024).

Kelompok usia remaja merupakan salah satu kelompok rentan terhadap terjadinya karies gigi. WHO menetapkan rentang usia remaja yaitu 10-19 tahun. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, usia remaja dibagi menjadi remaja awal (12-15 tahun), remaja tengah (15-18 tahun), dan remaja akhir (18-21 tahun) (Kementerian Kesehatan, 2014). Usia 12 tahun dipilih WHO sebagai usia indeks dalam surveilans epidemiologi kesehatan gigi karena pada usia ini, hampir seluruh gigi permanen telah erupsi sempurna, kecuali pada molar ketiga (Ryzanur *et al.*, 2022). Berdasarkan pada kelompok umur 12 tahun, prevalensi gigi berlubang di Indonesia mencapai 58,3% (SKI, 2023).

Remaja awal umumnya berada pada masa peralihan gigi sulung ke gigi permanen, yang ditandai dengan tenggalnya gigi sulung terakhir terjadi pada usia

sekitar 12-13 tahun (Dean, 2015). Pada rentang usia tersebut, siswa/i di Indonesia umumnya berada pada jenjang kelas 7 Sekolah Menengah Pertama (SMP). Gigi permanen yang baru tumbuh memiliki struktur enamel yang belum sepenuhnya matang secara mineralisasi, sehingga lebih rentan terhadap kerusakan gigi, khususnya karies (Schaffner & Lussi, 2019).

Masa remaja merupakan fase transisi penting yang ditandai oleh perubahan biologis, kognitif, emosional, dan sosial, termasuk meningkatnya kemandirian serta kecenderungan mencoba hal baru. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, remaja berada pada tahap operasional formal (11-15 tahun), dengan kemampuan individu untuk berpikir secara lebih abstrak, logis, serta sudah memahami konsep sebab-akibat, termasuk antara konsumsi gula dan kerusakan gigi (Marinda, 2020). Pada tahap remaja, pertumbuhan yang pesat dengan kebutuhan kalori tinggi, disertai kebebasan memilih makanan dan minuman, sehingga meningkatkan risiko frekuensi konsumsi gula yang menjadi faktor utama karies gigi (Corrêa *et al.*, 2020).

Remaja sering terpapar pengaruh sosial dari teman sebaya yang dapat memengaruhi perilaku makan, termasuk dalam memilih jajanan, baik secara positif melalui *peer modeling* untuk konsumsi makanan dan minuman sehat, maupun secara negatif ketika pilihan makanan dan minuman didasari kesenangan semata tanpa memperhatikan kandungan gizinya (Muhimah & Farapti, 2023). Kurangnya perhatian dan pengawasan orang tua terhadap kesehatan rongga mulut remaja turut berkontribusi terhadap rendahnya kesadaran remaja dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut, sehingga dapat memperberat risiko terjadinya karies (Ayoub *et al.*, 2024).

Penelitian di Belanda pada anak-anak dari usia 8 hingga 13 tahun menunjukkan bahwa 33% dari mereka mengalami karies pada gigi permanen, dengan skor rata-rata

kualitas pola makan tergolong rendah (Lunteren *et al.*, 2023). Penelitian lainnya pada siswa/i SMP berusia 13 tahun menyatakan bahwa pola konsumsi makanan dan minuman tinggi gula berkontribusi terhadap status karies gigi dengan DMF-T rata-rata 2,27, dan terdapat korelasi positif yang signifikan antara tingkat konsumsi asupan kariogenik dengan jumlah karies (Muthi'ah *et al.*, 2022).

Karies gigi yang tidak ditangani secara optimal dapat berdampak serius terhadap kualitas hidup anak dan remaja. Dampak karies tidak hanya menimbulkan rasa nyeri, tetapi juga mengganggu berbagai fungsi dasar seperti makan, tidur, dan konsentrasi belajar, serta dapat memengaruhi tumbuh kembang (Nurwati, 2019). Dampak ini menjadi lebih signifikan ketika karies telah berlangsung lama dan tidak ditangani dengan baik, karena dapat menimbulkan nyeri kronis yang mengganggu kesejahteraan fisik maupun psikologis. Upaya pencegahan dan penanganan karies secara menyeluruh perlu diperhatikan guna mendukung perkembangan remaja yang sehat, baik secara fisik maupun sosial (Filho *et al.*, 2025).

Berbagai penelitian telah menunjukkan hubungan antara frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies pada remaja. Penelitian yang dilakukan oleh Keumala *et al.* (2025) pada siswa/i SMPN 1 Peukan Bada Aceh, menunjukkan bahwa 84% siswa/i mengonsumsi makanan kariogenik dengan indeks DMF-T 3,1 (Keumala *et al.*, 2025). Hasil penelitian serupa dengan penelitian oleh Adhani *et al.* (2017) pada siswa/i MTs di Kabupaten Barito Kuala, menunjukkan bahwa pola konsumsi makanan yang buruk berkorelasi dengan tingkat status karies gigi yang tinggi (Adhani *et al.*, 2017). Penelitian oleh Utami *et al.* (2020) menunjukkan perbedaan hasil penelitian, frekuensi konsumsi makanan tidak berhubungan secara jelas dengan kejadian karies gigi, karena sebagian besar responden juga memiliki

kebiasaan menjaga kebersihan gigi yang baik (Utami *et al.*, 2020).

Berdasarkan Laporan Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2024, wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya memiliki prevalensi karies yang tinggi dengan 524 kasus. Puskesmas Lubuk Buaya merupakan wilayah dengan jumlah penjangkaran peserta didik kelas 7 SMP/MTs terbanyak yaitu 3472 siswa/i. Hasil rekapitulasi penjangkaran kesehatan peserta didik di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya, MTsN 1 Padang tercatat sebagai sekolah dengan prevalensi karies tertinggi, yaitu sebesar 26,57%, yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan sekolah menengah pertama lainnya di wilayah yang sama dengan prevalensi karies 2 hingga 5%.

Data penjangkaran kesehatan gigi dan mulut Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2025 menunjukkan bahwa sebesar 43,16% siswa/i kelas 7 mengalami karies gigi, yang merupakan angka tertinggi dibandingkan dengan tingkat kelas lainnya. Tingginya prevalensi karies mengindikasikan adanya permasalahan kesehatan gigi dan mulut yang memerlukan perhatian khusus pada kelompok remaja awal. Konsumsi makanan dan minuman kariogenik merupakan faktor risiko karies gigi yang bersifat dapat dimodifikasi, mudah diidentifikasi serta dapat dikendalikan melalui upaya edukasi dan intervensi preventif di lingkungan sekolah. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies pada siswa/i kelas 7 di MTsN 1 Padang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies pada siswa/i kelas 7 di MTsN 1 Padang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies pada siswa/i kelas 7 di MTsN 1 Padang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik pada siswa/i kelas 7 di MTsN 1 Padang.
2. Mengetahui status karies pada siswa/i kelas 7 di MTsN 1 Padang.
3. Mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies pada siswa/i kelas 7 di MTsN 1 Padang

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan serta menambah wawasan peneliti mengenai hubungan frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies pada remaja.

#### **1.4.2 Manfaat terhadap Masyarakat**

1. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa/i mengenai dampak frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik terhadap kesehatan gigi dan mulut, sehingga mendorong perubahan perilaku konsumsi ke arah yang lebih sehat sebagai upaya pencegahan karies gigi.

2. Meningkatkan kesadaran murid, guru, dan orang tua mengenai pentingnya pengendalian frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik sebagai upaya pencegahan karies gigi.
3. Meningkatkan kesadaran dan sumber informasi bagi masyarakat dalam mendukung perilaku konsumsi makanan dan minuman yang lebih sehat guna menjaga kesehatan gigi dan mulut, khususnya pada remaja.

#### **1.4.3 Manfaat terhadap Instansi Kesehatan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi instansi kesehatan, seperti puskesmas dan dinas kesehatan, mengenai hubungan frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies gigi pada remaja, sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan dan penguatan program promotif dan preventif kesehatan gigi dan mulut pada remaja.

#### **1.4.4 Manfaat terhadap Ilmu Kesehatan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai data pendukung dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran gigi yang berkaitan dengan hubungan frekuensi konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan status karies pada remaja.

