

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan peraturan perundang-undangan Indonesia, yakni UU Nomor 17 Tahun 2023 mengenai kesehatan, pasal 1 menegaskan bahwa kesehatan dapat diartikan sebagai suatu kondisi tubuh yang sehat, mencakup kesehatan tubuh, interaksi sosial, dan kondisi kejiwaan, bukan hanya kondisi tanpa penyakit, tetapi juga melibatkan kemampuan seseorang dalam menjalani kehidupan yang aktif. Selain itu, upaya kesehatan mencakup proses tindakan yang dilaksanakan secara holistik dan berkesinambungan guna meningkatkan dan memelihara tingkat kesehatan masyarakat, meliputi aspek intervensi yang mencakup promosi, pencegahan, penanganan, pemulihan fungsi, dan perawatan paliatif yang diselenggarakan oleh lembaga pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan warga masyarakat.

Kesehatan rongga mulut dan gigi merupakan aspek esensial yang turut mendukung tercapainya kondisi kesehatan tubuh secara menyeluruh, karena keduanya memiliki peran penting dalam menunjang fungsi tubuh yang optimal. Gigi berperan dalam proses pengunyahan untuk memperlancar pencernaan, membantu pengucapan saat berbicara, dan berkontribusi terhadap penampilan seseorang. Salah satu gangguan patologis yang paling sering dijumpai di dalam rongga mulut adalah karies gigi, yakni suatu penyakit kronis yang ditandai oleh kerusakan lokal pada jaringan keras gigi. Terjadinya karies dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk di antaranya tingkat keasaman (pH) saliva, yang berperan penting dalam keseimbangan ekosistem rongga mulut (Idaryati & Sundari, 2024).

Hasil survei nasional yang dilakukan Riskesdas tahun 2018, mengungkapkan lebih dari separuh penduduk Indonesia, tepatnya 57,6%, mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Angka ini

menunjukkan peningkatan dibandingkan data tahun 2013, di mana prevalensi karies aktif tercatat sebesar 53,2%. Lonjakan kasus ini terutama terlihat pada kelompok usia 10-14 tahun yang mencatat prevalensi karies tertinggi, yakni mencapai 73,4%.

Di Provinsi Sumatera Utara, prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut dilaporkan mencapai 45,0%, sedangkan ketersediaan tenaga kesehatan di bidang ini masih rendah, yakni hanya 8,2%. Khusus untuk wilayah Kota Medan, tercatat sebanyak 13,9% penduduk mengalami masalah serupa (Sihombing & Syafriani, 2023).

Saliva merupakan cairan yang disekresikan oleh kelenjar eksokrin dan mengandung berbagai komponen seperti air, elektrolit, protein, glukosa, urea, dan amonia. Tingkat keasaman saliva atau pH saliva yang di bawah 6,7, apalagi jika mencapai nilai di bawah 5,5, dapat meningkatkan risiko karies dalam jangka waktu tertentu (Putranto *et al.*, 2020). Penurunan pH saliva dapat dikendalikan melalui penggunaan pemanis alternatif sebagai pengganti gula, seperti *sorbitol*, *manitol*, dan *xylitol* yang diketahui dapat meningkatkan pH saliva. Dari ketiganya, *xylitol* merupakan yang paling banyak digunakan karena memiliki dampak positif bagi kesehatan gigi dan memiliki rasa yang menyerupai sukrosa, namun dengan kandungan kalori yang lebih rendah, yakni sekitar 40% dari sukrosa (Setyowati & Tiana, 2024).

Xylitol banyak digunakan dalam formulasi permen karet karena kemampuannya untuk mendukung kesehatan mulut melalui mekanisme biologis yang jelas. Permen karet tidak hanya merangsang sekresi saliva, tetapi juga berperan dalam meningkatkan pH saliva dan mengurangi penumpukan plak. *Xylitol* bekerja dengan menghambat metabolisme bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans*, sehingga membantu saliva menetralkan keasaman plak dan menciptakan lingkungan mulut yang kurang mendukung perkembangan karies. *Xylitol* juga melepaskan panas empat kali lebih banyak daripada sukrosa saat larut dalam air (Setyowati & Tiana, 2024).

Melihat pentingnya pH saliva dalam kesehatan gigi dan mulut, serta potensi *xylitol* dalam membantu menjaga keseimbangan pH melalui produk permen karet, penelitian ini penting untuk dilakukan. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa efektif permen karet *xylitol* dalam memengaruhi perubahan pH saliva. pH yang seimbang membantu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab karies dan menjaga lingkungan mulut yang sehat. Dengan demikian, penelitian ini difokuskan untuk mengetahui kontribusi *xylitol* dalam upaya pencegahan karies melalui stabilisasi pH saliva.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana efektivitas mengunyah permen karet *xylitol* terhadap perubahan pH saliva pada siswa SD Advent 2 Medan Selayang, Kota Medan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas mengunyah permen karet *xylitol* terhadap perubahan pH saliva pada siswa SD Advent 2 Medan Selayang, Kota Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengukur nilai rata-rata pH saliva sebelum mengunyah permen karet *xylitol* pada siswa SD Advent 2 Medan Selayang, Kota Medan.
2. Untuk mengukur nilai rata-rata nilai pH saliva sesudah mengunyah permen karet *xylitol* selama lima hari pada siswa SD Advent 2 Medan Selayang, Kota Medan.
3. Untuk mengetahui perubahan pH saliva setelah rutin mengunyah permen karet *xylitol* selama lima hari pada siswa SD Advent 2 Medan Selayang, Kota Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai perubahan pH saliva setelah mengunyah permen karet *xylitol* sebagai upaya preventif terhadap karies gigi pada siswa.
2. Menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dalam meningkatkan program edukasi kesehatan gigi dengan metode sederhana seperti mengunyah permen karet *xylitol*.
3. Memberikan referensi bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji lebih lanjut efektivitas *xylitol* dalam jangka panjang dan membandingkannya dengan metode pencegahan karies lainnya.