

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Karies gigi atau gigi berlubang masih menjadi permasalahan yang sangat signifikan di berbagai negara berkembang dan mempengaruhi 60-90% dari anak-anak sekolah (Riggs dkk, 2019). Terdapat empat faktor utama yang menyebabkan karies gigi yaitu *host*, mikroorganisme, substrat dan waktu (Shafer, 2012). Konsumsi gula yang berlebih adalah salah satu penyebab utama terjadinya karies pada anak. Gula menjadi penyebab karies gigi karena kandungan sukrosa dan glukosa dalam gula dapat difermentasi oleh mikroorganisme dalam waktu tertentu sehingga membentuk asam laktat yang membuat pH rongga mulut akan menurun hingga dibawah 5 dalam tempo 3-5 menit. Penurunan yang berulang-ulang mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi dalam waktu tertentu sehingga menjadi karies gigi (Suryawati, 2010).

Studi penelitian yang dilakukan di Jazan, Saudi Arabia oleh Quadri dkk pada tahun 2015 kepada 853 anak sekolah didapatkan hasil lebih dari 91,3% anak mempunyai indeks DMF-T lebih besar dari 1. Hal ini terjadi akibat konsumsi gula yang sangat tinggi pada anak-anak di daerah Jazan, Saudi Arabia (Quadri dkk, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan Samiasih dkk tahun 2011, menunjukkan bahwa sebanyak 55% anak menyukai gula yang terdapat pada makanan manis seperti cokelat, permen dan kue-kue manis. Penelitian ini menyebutkan 77,5% anak menderita karies gigi, hal tersebut dapat terjadi dikarenakan kebiasaan perilaku anak yang memakan makanan manis dan tidak diikuti dengan kesadaran serta pengetahuan yang lebih mendalam mengenai gula yang dapat merusak gigi apabila dikonsumsi secara berlebih (Samiasih dkk, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Isnar Nurul Alfiah pada tahun 2012, menunjukkan hubungan antara jumlah konsumsi gula dengan angka kejadian karies, data yang didapatkan yaitu kelompok anak yang mengalami karies gigi,

lebih sering mengonsumsi makanan manis (kariogenik) sehingga meningkatkan risiko terjadinya karies pada gigi, sedangkan anak yang tidak sering mengonsumsi makanan manis, menurunkan risiko terjadinya karies pada gigi (Alfiyah, 2012).

Gula merupakan bahan pokok khususnya di Indonesia sebagai pemanis dalam bahan makanan, minuman serta obat-obatan yang dikonsumsi sehari-hari. Gula memiliki peran dominan dalam terjadinya karies gigi, strategi pembatasan konsumsi gula ataupun penggantian penggunaan gula perlu diterapkan dalam mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut (Ramayanti, 2013).

Banyak upaya yang telah dilakukan untuk mencegah karies gigi yaitu dengan mempertahankan keadaan yang sehat dengan cara-cara yang sederhana dan efisien. Karies gigi dapat dicegah dengan berbagai cara, yang mudah diantaranya dengan mengganti jenis pemanis yang digunakan seperti xylitol. Usaha dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut khususnya pengendalian plak dapat dilakukan dengan cara alami atau buatan. Tindakan alami yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan gerakan bibir, mulut dan lidah yang dibantu dengan sikat gigi atau dengan memakan makanan yang memiliki sifat membersihkan, sedangkan cara buatan dapat dilakukan dengan cara kimiawi seperti adanya obat kumur, kedua tindakan alami dan buatan tersebut dapat disatukan dengan cara mengonsumsi permen karet mengandung xylitol sebagai cara kontrol plak pada gigi (Mariati, 2015).

Xylitol adalah gula pentahidroksi yang terdapat di dalam buah dan sayuran (prem, stroberi, kembang kol dan labu) dengan jumlah yang sangat rendah. Pada jumlah tertentu, xylitol dapat diproduksi melalui proses kimia dan bioteknologi (zahoor dkk, 2015). Xylitol yang terdapat pada permen karet dapat menyebabkan pH pada rongga mulut menjadi lebih tinggi secara signifikan sehingga konsumsi permen karet yang mengandung xylitol secara teratur berfungsi untuk mengurangi potensi asidogenik dari plak gigi (Nayak, *et al*, 2014).

Keuntungan mengonsumsi xylitol adalah dapat menekan aktivitas pembentukan plak pada rongga mulut. Sifat xylitol yang tidak dapat difermentasi menyebabkan bakteri tidak dapat menguraikannya menjadi senyawa asam yang merupakan makanan bagi bakteri untuk terus berkembang biak sehingga dapat melemahkan dan mematikan bakteri karena tidak adanya asupan makanan (Nayak, *et al*, 2014).

Studi penelitian yang dilakukan Swapnil Oza dkk, pada tahun 2018 menyatakan xylitol yang terdapat pada permen karet dapat menghambat pertumbuhan bakteri *S.mutans*, menurunkan indeks pH saliva dan menjaga kesehatan rongga mulut serta efektif setelah digunakan dengan rutin selama 30 hari dibandingkan permen karet mengandung sorbitol (Oza, dkk. 2018).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Dhiah Yuni Rahmawati (2011) menyatakan bahwa terdapat perbedaan kelompok yang mengonsumsi permen karet yang mengandung xylitol dengan yang tidak mengandung xylitol pada anak SD di Gunungpati Semarang. Hasil yang didapatkan kelompok yang mengonsumsi permen karet mengandung xylitol mengalami penurunan indeks plak gigi sehingga menurunkan risiko karies gigi (Rahmawati, 2011)

Penelitian mengenai pasta gigi mengandung xylitol yang dilakukan Lucia Yauri pada tahun 2017 menyatakan bahwa pasta gigi mengandung xylitol memiliki pengaruh yang signifikan yaitu membantu mengurangi jumlah plak dibandingkan pasta gigi yang tidak mengandung xylitol. Semakin besar konsentrasi pasta gigi mengandung xylitol tersebut, maka keberhasilan penekanan pertumbuhan bakteri tersebut semakin tinggi (Yauri, 2017).

Penelitian mengenai *mouthwash* mengandung xylitol oleh Ratih tahun 2013 menyatakan bahwa obat kumur yang mengandung larutan xylitol 25% lebih efektif dalam menurunkan jumlah *S. mutans* dikarenakan larutannya dapat menekan pertumbuhan bakteri tersebut dibandingkan larutan xylitol 6,25% dan 12,5%. Perawatan ini dilakukan kepada pasien ortodonsi dengan sistem perlekatan langsung (Ratih, 2013).

Anak SD pada rentang umur 6-12 tahun berada pada usia peralihan dari periode anak menjadi periode remaja awal. Para ahli meyakini bahwa tahapan

ini merupakan masa dimana pengalaman yang telah dipupuk di masa sebelumnya akan terus berkelanjutan di masa berikutnya (Gunarsa, 2006). Anak pada usia 8-12 tahun merupakan masa peralihan tahap anak akhir yang terus menjadi kuat dan terlatih dalam intelektual (berpikir) maupun intelegensi (kecerdasan) sehingga siap beralih ke tahap remaja awal. Anak kelas 6 SD akan mengenal dan memulai masa belajar yang lebih intens, menambah pengetahuan, kemampuan dalam berpikir kritis dan tidak lagi bersifat egosentrisme. Sekolah dasar merupakan pengalaman inti yang akan dijadikan tempat sarana pembentukan karakteristik seperti pembentukan sikap disiplin dan tempat penyimpanan memori awal permulaan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Pada fase ini anak mulai bertanggung jawab atas perilakunya sendiri dalam hubungan dengan orang tua, teman sebaya dan orang lainnya. Anak kelas 6 SD tersebut merupakan masa anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan menuju tahap remaja awal untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu seperti mengetahui secara baik dan benar bagaimana cara merawat dan memelihara kesehatan gigi dan mulut (Wong, 2008). Menurut penelitian anak kelas 6 SD merupakan usia dengan perkembangan secara anatomis merupakan masa di fase tahap akhir geligi campuran sudah mulai tanggal dan beralih ke gigi permanen (Kuswadanti, 2014).

Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Subang pada tahun 2017 mencatat bahwa Indeks pembangunan manusia (IPM) mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2016, berawal dari 67,14 poin menjadi 67,73 poin. Perihal ini menggolongkan indeks pembangunan manusia di Subang masih berstatus sedang pada status anak hingga remaja. Angka yang didapat dari penilaian tersebut mencakup kesehatan di bidang gigi dan mulut yang sering kali dianggap tidak terlalu penting sehingga menjadi prioritas yang kesekian bagi sebagian orang (BPS, 2017). Kabupaten Subang juga turut menyumbang sebagai penyuplai produksi gula untuk Jawa Barat sebesar 20,64% dan pada tahun 2014 menghasilkan gula mencapai 16.136 ton sehingga

penduduk di daerah masih sangat besar kemungkinan mengonsumsi gula dengan jumlah banyak (Kementan, 2016).

Allah menciptakan segala sesuatu yang terangkum dalam ayat suci Al-Qur'an bahwa suatu objek termasuk xylitol dapat ditemukan pada buah-buahan atau sayuran dengan bermacam-macam sifat, warna, jenis dan manfaatnya. Allah SWT secara tegas memerintahkan manusia untuk mengonsumsi makanan yang halal (Rahmawati, 2011). Allah SWT berfirman:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ - ١٦٨

*“Wahai manusia, makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sesungguhnya setan itu musuh yang nyata bagimu”* (Q.S Al-Baqarah: 168).

Ayat Al-Qur'an di atas menjelaskan bahwa manusia diperintahkan untuk memakan makanan yang halal baik secara mekanisme pembuatan makanan tersebut maupun cara pemakaiannya, hal ini didukung oleh pemerintah sehingga adanya peraturan yang mengatur tentang makanan yang baik sesuai dengan standar kesehatan (BPOM RI, 2012).

Agama Islam mengedepankan bahwa ilmu pengetahuan harus diajarkan sejak dini dan tidak ada kata terlambat dalam mempelajari suatu ilmu sehingga menghasilkan generasi yang mandiri dan disiplin (Sholeh, 2008). Rasulullah SAW bersabda:

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

*“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga”* (HR. Muslim, No. 2699).

Berdasarkan hadits tersebut menjelaskan setiap manusia diberikan potensi yang sangat besar dalam mempelajari sesuatu ilmu yang baru di dalam dirinya. Kemudian dengan perantara yang telah Allah berikan berupa penglihatan, pendengaran serta akal sehingga manusia dapat belajar dan mengetahui semua hal yang sebelumnya tidak diketahui (Abdullah, 2004).

Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian untuk mengetahui pengetahuan dan sikap anak kelas 6 SD tentang manfaat xylitol dalam meningkatkan kesehatan rongga mulut.

## **1.2 Rumusan masalah**

Masalah yang dapat dirumuskan dari latar belakang tersebut yaitu:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan dan sikap anak kelas 6 SD di Subang tentang manfaat xylitol dalam menjaga kesehatan rongga mulut?
2. Bagaimana pandangan Islam mengenai pengetahuan dan sikap anak tentang manfaat xylitol dalam menjaga kesehatan rongga mulut?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengetahuan dan sikap anak kelas 6 SD di wilayah Subang tentang manfaat xylitol dalam menjaga kesehatan rongga mulut serta pandangannya dari sisi Islam.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat untuk Peneliti**

Dapat memberikan informasi mengenai tingkat pengetahuan dan sikap anak kelas 6 SD di wilayah Subang mengenai manfaat xylitol untuk kesehatan gigi dan mulut serta melihat tinjauan dari sudut pandang Islam.

### **1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat**

Mendapatkan informasi tentang cara menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan penggunaan xylitol sebagai pengganti gula ditinjau dari sudut pandang Islam.

### **1.4.3 Manfaat untuk Institusi**

- Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai pengetahuan dan sikap anak kelas 6 SD di wilayah subang tentang manfaat xylitol dalam meningkatkan kesehatan rongga mulut.
- Dapat dijadikan dasar untuk penelitian berikutnya.