

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Karies gigi merupakan kerusakan jaringan keras gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme yang memproduksi asam dari fermentasi karbohidrat dalam biofilm gigi pada waktu tertentu (Kidd dan Fejerskov, 2016; Zandona dan Longbottom, 2019). Prevalensi karies di dunia adalah 35% sebanyak 2,4 miliar orang (Pitts dkk., 2017). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi karies gigi di Indonesia 88,8%. Proporsi karies gigi di Sumatera Barat 43,9% dengan proporsi tertinggi di Sulawesi Tengah sebanyak 60,4% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Karies gigi terjadi akibat empat faktor penyebab yaitu *host*, mikroorganisme, waktu, dan substrat. *Host* terdiri dari gigi dan saliva. Gigi dapat dipengaruhi morfologi dan posisi gigi pada rahang. Saliva dipengaruhi oleh sekresi dan fungsinya sebagai sistem *buffer*. Mikroorganisme penyebab karies gigi adalah *Streptococcus mutans* (Ongole dan Birur, 2013). Waktu saat sering terjadinya demineralisasi dari pada remineralisasi (Yadav dan Prakash, 2017). Substrat berupa makanan dan minuman yang mengandung gula seperti coklat, biskuit, *Sugar-Sweetened Beverage* (SSB) (Tarigan, 2013).

Faktor asupan minuman yang mengandung gula dikaitkan dengan peningkatan risiko terjadinya karies gigi (Pitchika dkk., 2020). Karies gigi dapat dicegah dengan membatasi jumlah asupan makanan dan minuman yang mengandung gula (Marya, 2011). *World Health Organization* (WHO)

menyarankan bahwa asupan gula kurang dari 5% dari total asupan energi dapat mencegah karies gigi, atau kurang lebih 25 gram/hari (WHO, 2015).

Peningkatan karies gigi dipengaruhi oleh kegemaran masyarakat untuk mengonsumsi minuman manis (Asriawal dan Angky, 2019). Minuman manis disebut SSB, yang merupakan semua minuman yang berbasis air dengan tambahan gula dan tidak mengandung alkohol (Skinner dkk., 2015). Rasa manis merupakan rasa yang paling disukai banyak orang, karena rasa manis dapat melepaskan hormon dopamin yang memberikan efek bahagia (Damayanti dkk., 2020). Konsumsi SSB yang tinggi disebabkan banyaknya produk SSB di pasaran (Asriawal dan Angky, 2019). Data Kementerian Perindustrian menyatakan industri SSB terus berkembang dalam 10 tahun terakhir dengan tingkat produksi mengalami kenaikan 300%. Produksi SSB 2100 juta liter pada tahun 2005 dan meningkat menjadi 5919 juta liter pada tahun 2014. Menurut hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional konsumsi SSB pada tahun 2014 jenis-jenis SSB yang di pasaran terdiri dari minuman soda, minuman buah, minuman olahraga, minuman energi dan minuman teh/ kopi siap saji. Konsumsi SSB terus meningkat dengan total konsumsi mencapai 780 juta liter minuman atau meningkat sekitar 71% dalam sembilan tahun dengan mayoritas konsumsi adalah teh siap saji sebesar 405 juta liter (Ardiansyah, 2017).

Perkembangan karies gigi meningkat karena frekuensi dan tingkat paparan SSB yang lebih besar (Pitchika dkk., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Armfield dkk di Australia menemukan anak-anak yang mengonsumsi SSB tiga gelas atau lebih dalam sehari memiliki rata-rata DMF-T 25,7% lebih tinggi daripada anak-anak yang tidak mengonsumsi SSB (Skinner dkk., 2015). SSB dapat

difermentasi mikroorganisme karena memiliki kandungan karbohidrat sederhana seperti glukosa, sukrosa dan fruktosa (Ramayanti dan Purnakarya, 2013; Suratri dkk., 2017). Karbohidrat akan difermentasi oleh mikroorganisme sehingga menghasilkan asam. Asam menyebabkan turunnya pH dalam rongga mulut sehingga terjadi demineralisasi email (Ratuela dkk., 2015).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh konsumsi SSB terhadap terjadinya karies gigi?

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan studi literatur ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi SSB terhadap terjadinya karies gigi.



