

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Karies gigi merupakan masalah kesehatan yang paling sering terjadi di dunia, hampir setengah dari populasi dunia mengalami karies gigi sehingga menjadikan karies sebagai kondisi masalah kesehatan dengan prevalensi kejadian tertinggi (World Health Organization, 2017). Setiap orang memiliki risiko untuk mengalami karies gigi, termasuk anak-anak maupun dewasa (Sun *et al*, 2017).

Karies merupakan bentuk kerusakan jaringan gigi akibat demineralisasi yang disebabkan aktivitas perusakan oleh bakteri terhadap jaringan keras gigi yaitu email, dentin, dan sementum (Scheid dan Weiss, 2014). Demineralisasi terjadi akibat adanya akumulasi plak pada permukaan gigi yang terbentuk dari hasil metabolisme bakteri terhadap sisa makanan berupa karbohidrat yang dapat difermentasi dalam jangka waktu tertentu sehingga menghasilkan asam yang mampu menurunkan pH mulut hingga kurang dari 5,5 (Scheid dan Weiss, 2014; Irma dan Intan, 2013).

Karies pada gigi desidui lebih sering terjadi dibandingkan gigi permanen disebabkan oleh struktur email pada gigi desidui yang kurang padat karena banyak mengandung air dan pola diet kariogenik yang tidak seimbang (Garg dan garg, 2013). Karies yang sering dijumpai pada anak dikenal dengan *Early Childhood Caries* (ECC) (Nakyama dan Mori, 2015). Karies pada anak dapat dimulai saat gigi erupsi, timbulnya karies juga mempunyai hubungan yang sangat erat dengan kebersihan rongga mulut dan pola makan anak (Adhani *et al*, 2014).

Dampak yang dapat ditimbulkan apabila karies gigi pada anak tidak segera dilakukan perawatan seperti timbulnya rasa sakit, terganggunya kualitas hidup, status nutrisi, dan terganggunya tumbuh kembang anak (Johansson *et al*, 2010).

Prevalensi dan keparahan karies pada anak di beberapa negara masih tergolong tinggi. Berdasarkan 2015 Global Burden of Disease Study, karies pada gigi desidui menempati peringkat ke-12 yang mengenai sebanyak 560 juta anak di seluruh dunia (World Health Organization, 2017). Prevalensi karies anak usia 3-5 tahun di Amerika Serikat sebesar 90% (Mamengko *et al*, 2016) dan di Qingdao China karies anak usia 24-71 bulan yaitu sebesar 66,33% (Sun *et al*, 2017). Riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan prevalensi yang bermasalah gigi dan mulut berdasarkan kelompok usia yaitu sebesar 10,4% pada usia 1-4 tahun dan 28,9% pada usia 5-9 tahun (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Berdasarkan hasil penelitian Adhani *et al* tahun 2013 pada anak usia 2-5 tahun di Puskesmas Cempaka Banjarmasin dengan sampel sebanyak 100 anak, diketahui prevalensi anak yang mengalami *Early Childhood Caries* (ECC) yaitu sebanyak 96% anak (Adhani *et al*, 2014). Di Bukittinggi Sumatera Barat, prevalensi karies pada anak usia 2-3 tahun yaitu 51,5% dengan indeks def-t rata-rata sebesar 2,33 yang tergolong dalam kategori rendah dengan total keseluruhan sampel sebanyak 66 orang (Susi *et al*, 2018).

Berdasarkan *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD) definisi dari *Early Childhood Caries* (ECC) adalah adanya satu atau lebih karies (kavitas atau non kavitas), gigi yang hilang karena karies, atau tambalan (*filling*) pada gigi desidui anak usia 0-71 bulan (McDonald *et al*, 2004). ECC mempunyai karakteristik berupa perkembangan karies yang cepat pada sejumlah gigi anak

segera setelah erupsi (Anil dan Anand, 2017). ECC merupakan suatu penyakit kronis pada anak yang paling umum dan termasuk permasalahan kesehatan yang umum di negara berkembang (Nakayama dan Mori, 2015; Elias *et al*, 2014).

ECC merupakan penyakit yang berhubungan dengan banyak faktor (*multiple factors*) yang merupakan hasil dari keterlibatan dari *host*, bakteri, substrat, dan waktu. Etiologi ECC juga dihubungkan dengan berbagai faktor risiko, salah satunya yaitu karena pemberian makanan selingan diluar waktu makan yang kurang tepat dan tidak terkontrol serta anak yang cenderung menyukai makanan selingan dibanding makanan utamanya (Kartini dan Primadona, 2018; Anil dan Anand, 2017). Konsumsi makanan selingan yang mengandung karbohidrat 20 menit sebelum atau setelah mengonsumsi makanan utama berpeluang menyebabkan bakteri berkembang biak dan memproduksi asam dalam rongga mulut (Sroda, 2010).

Berdasarkan penelitian Johansson *et al* di Boston Medical Center, Boston University and the Floating Hospital dan Tufts Medical Center Boston USA tahun 2009 pada anak usia 1-4 tahun dengan sampel sebanyak 1.206 anak, diketahui hampir seluruh anak (97%) dilaporkan mengonsumsi makanan selingan hampir setiap harinya dengan indeks def-t rata-rata 1.67 dengan kategori rendah, dimana sangat erat kaitannya dengan kejadian karies (Johansson *et al*, 2010). Penelitian Mamengko *et al* pada anak usia 3-5 tahun sebanyak 52 orang di Rinegetan didapatkan konsumsi makanan selingan paling tinggi yaitu konsumsi permen dengan kategori sangat sering 75%, diikuti oleh konsumsi biskuit dengan kategori sering 48,08% dan konsumsi coklat 46,15%. Anak yang sangat sering

mengonsumsi permen mempunyai indeks def-t yaitu 2,07 dengan kategori rendah (Mamengko *et al*, 2016).

Makanan selingan adalah jenis makanan yang sering dikonsumsi di luar waktu makan utama dapat berupa makanan ringan, camilan atau kudapan, dan aneka jajanan pasar. Makanan selingan berupa makanan jajanan memiliki daya tarik tersendiri bagi masyarakat. Makanan selingan berupa jajanan sering memiliki peran dalam menyebabkan penyakit gigi dan mulut terutama pada anak di bawah usia 12 tahun. Anak-anak menyukai jajanan karena umumnya mengandung gula yang sifatnya manis. Hal ini menyebabkan kebersihan gigi anak cenderung lebih buruk dibanding orang dewasa ditambah lagi anak-anak kurang menjaga kebersihan gigi dan mulut dalam hal membersihkan giginya (Mamengko *et al*, 2016; Kartikasari dan Nuryanto, 2014; Febry, 2010).

Rutin mengonsumsi makanan selingan berupa permen, biskuit, kue, minuman buah, soda, madu, makanan pabrik seperti keripik kentang, pasta, kerupuk dan sereal manis beberapa kali dalam sehari dapat meningkatkan risiko terjadinya karies karena makanan selingan terutama yang tergolong kariogenik berperan dalam menyebabkan penyakit gigi dan mulut. Sisa makanan di permukaan gigi yang tidak segera dibersihkan merupakan penyebab utamanya. Penelitian yang dilakukan oleh Iftikhar *et al*, membuktikan bahwa ditemukan adanya pengaruh anak dengan pola makan yang buruk berupa makanan selingan yang tidak tepat memiliki kemungkinan lebih besar mengalami karies dibandingkan anak yang tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan selingan (Mamengko *et al*, 2016; Iftikhar *et al*, 2012).

Usia 2-5 tahun merupakan usia dimana proses pertumbuhan dan perkembangan anak terjadi sangat cepat, oleh karena itu pola asuh orang tua sangatlah berperan penting dalam memenuhi asupan nutrisi anak melalui pengaturan pola makan. Pada masa ini, terjadi transisi dalam pemilihan makanan dan perubahan pola makan anak dari jenis makanan lunak ke padat, karena pada usia 2-5 tahun anak mulai mampu memilih makanan dan minuman yang disukainya (Arifin, 2015; Serrano dan Powell, 2013). Di usia 2-5 tahun ini juga pada umumnya seluruh gigi desidui anak yang berjumlah 20 telah erupsi semua (Winda *et al*, 2015).

Asupan makanan dapat diketahui menggunakan metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) berupa kuesioner yang berisi daftar makanan untuk melihat frekuensi konsumsi rata-rata dan jenisnya, metode *Food Recall* 24 jam untuk melihat kembali makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir, serta metode *Food Record* dengan cara membuat catatan makanan yang dikonsumsi selama waktu tertentu. Metode-metode tersebut diperoleh melalui wawancara dan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat faktor resiko seseorang terhadap pengalaman karies. (Sirajuddin *et al*, 2018; Kartikasari dan Nuryanto, 2014).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan mengonsumsi makanan selingan terhadap *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak usia 2-5 tahun di Kota Padang. Pola konsumsi makanan selingan dinilai dengan FFQ karena penggunaan metode dengan FFQ lebih mudah dan tidak membutuhkan waktu yang lama karena dapat diselesaikan hanya dengan satu kali pertemuan. Penilaian ECC dinyatakan melalui perhitungan menggunakan indeks def-t karena ditujukan untuk perhitungan pengalaman karies

pada gigi desidui dan indeks def-t telah umum dipakai oleh dunia dan WHO, serta penilaian ini dapat dilakukan secara visual.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara mengonsumsi makanan selingan dengan *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak usia 2-5 tahun di Kota Padang?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara mengonsumsi makanan selingan dengan *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak usia 2-5 tahun di Kota Padang.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui frekuensi dan jenis konsumsi makanan selingan pada anak usia 2-5 tahun.
2. Untuk mengetahui prevalensi karies pada anak usia 2-5 tahun di Kota Padang.
3. Untuk mengetahui indeks def-t pada anak usia 2-5 tahun di Kota Padang.

## 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi khususnya Dinas Kesehatan, Puskesmas/ Posyandu

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk menambah wawasan tentang hubungan mengonsumsi makanan selingan dengan *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak.

## 2. Bagi Dokter Gigi

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk mengetahui untuk mengetahui hubungan mengonsumsi makanan selingan dengan *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak.

## 3. Bagi peneliti

Penelitian ini sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu kedokteran gigi yang telah didapat dalam melaksanakan penelitian.

## 4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan hubungan mengonsumsi makanan selingan dengan *Early Childhood Caries* (ECC).

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menganalisis tentang hubungan mengonsumsi makanan selingan terhadap *Early Childhood Caries* (ECC) pada anak usia 2-5 tahun di Kota Padang.

Metode yang digunakan adalah pengisian kuesioner dan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) oleh Ibu responden dan pemeriksaan intraoral pada responden pada anak usia 2-5 tahun.

