

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Susu merupakan suatu asupan yang mengandung nilai gizi cukup tinggi, karena sebagian besar zat gizi esensial seperti protein, kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B1 ada di dalamnya. Tambahan susu khususnya susu formula dalam pola konsumsi anak sangat dianjurkan untuk melengkapi kebutuhan zat gizi serta nutrisi anak bagi pertumbuhan dan perkembangan, akan tetapi banyak orang tua yang memilih menggunakan botol susu sebagai media agar anak bersedia meminum bahkan saat ASI eksklusif dikarenakan berbagai alasan (Lombo dkk., 2015).

Fenomena di Indonesia menunjukkan hampir semua orang tua memberikan susu dengan menggunakan botol. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di dunia dengan konsumsi susu botol terbesar yaitu 75% masyarakatnya memberikan susu dengan menggunakan botol kepada anak di bawah lima tahun (Harris dkk., 2017).

Pemberian susu dengan menggunakan botol dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan yang serius pada anak, salah satunya berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut anak yaitu munculnya gigi berlubang atau karies pada gigi anak karena gigi terendam oleh cairan susu secara terus-menerus. Karies yang terjadi pada anak ini disebut juga dengan *Early Childhood Caries*, *Baby Bottle Caries*, *Nursing Bottle Caries* maupun *Bottle Feeding Caries*. Karies pada anak memiliki ciri khas yaitu

berkembang sangat cepat dan sering ditemukan pada gigi anterior rahang atas anak usia di bawah lima tahun akibat dari konsumsi susu formula menggunakan botol (Luh dan Ariastuti, 2019).

Gigi insisivus yang mengalami karies tidak hanya mengganggu fungsi estetik gigi, akan tetapi pencernaan makanan dan fungsi berbicara atau fungsi fonetik juga akan terganggu (Bebe dkk., 2018). Gigi anak yang berlubang membuat masukan nutrisi didalam tubuh anak berkurang sehingga dapat menyebabkan beberapa penyakit lain. Proses karies pada gigi sulung lebih cepat meluas serta lebih parah dibanding dengan gigi permanen karena lapisan email gigi sulung lebih tipis sehingga rentan terkikis dan mudah berlubang (Mamonto dkk, 2014).

Gigi insisivus merupakan gigi pertama yang paling rentan terhadap terjadinya *Early Childhood Caries*. Tahap pertama *Early Childhood Caries* diawali oleh adanya garis putih berwarna seperti kapur/opak pada gigi insisivus rahang atas. Gigi insisivus merupakan gigi pertama yang erupsi pada rahang atas dan paling sedikit dilindungi oleh saliva (Astuti & Rochmawati, 2018). Minimnya perlindungan saliva ini akan membuat gigi insisivus rahang atas desidui akan lebih mudah terserang karies (Winda dkk., 2015). Posisi gigi yang ada di atas menyebabkan ketika anak mengonsumsi susu dengan posisi tertidur, cairan akan tergenang di palatum membuat gigi insisivus desidui rahang atas rentan terhadap karies dibandingkan dengan gigi lain.

Early Childhood Caries telah menjadi masalah kesehatan yang penting di Indonesia. Menurut Sutjipto dan Herawati (2014), prevalensi

karies pada anak-anak balita di Indonesia sekitar 90,05%. *Early Childhood Caries* juga merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia. Prevalensi *Early Childhood Caries* di Italia tahun 2011 pada anak usia tiga sampai enam tahun sebesar 60,25%. Prevalensi *Early Childhood Caries* pada anak usia dua sampai lima tahun di Taiwan mencapai 56%. Angka prevalensi yang tinggi ini harus mendapatkan perhatian yang lebih karena dapat memengaruhi kualitas hidup anak-anak serta menyebabkan risiko karies gigi pada gigi permanen tinggi (Susi dkk., 2017).

Anak yang memiliki kebiasaan minum susu formula menggunakan botol pada saat menjelang tidur di malam hari mengakibatkan gigi anterior rahang atas terendam oleh cairan susu yang mengandung sukrosa, glukosa maupun fruktosa. Kandungan susu tersebut akan menjadikan lingkungan oral menjadi sarana yang sangat baik untuk berkembangnya bakteri penyebab karies gigi. Penyebab dari *Early Childhood Caries* ini multifaktorial antara lain: tingginya konsumsi karbohidrat, buruknya kebersihan rongga mulut, akumulasi plak pada gigi serta adanya bakteri. *Streptococcus mutans* merupakan bakteri yang berperan dalam inisiasi terjadinya karies gigi, sedangkan *Lactobacillus sp.* berperan dalam proses perkembangan dan kelanjutan karies gigi. Seiring dengan lama paparan dari faktor-faktor tersebut berinteraksi, maka dapat mengakibatkan demineralisasi email dan dentin (Drummond dkk., 2008).

Pola asuh dari orang tua seperti pemberian susu formula dalam jangka waktu yang lama, pemberian susu dengan media botol, frekuensi pemberian susu, dan durasi susu berkontak dengan gigi merupakan faktor-

faktor lain yang berperan dalam penyebab terjadinya *Early Childhood Caries*. Karbohidrat dalam susu akan difermentasikan oleh bakteri, jika susu tidak segera dibersihkan setelah pemberian sehingga terjadilah kerusakan pada gigi. Semakin lama makanan berkontak dengan gigi, semakin besar kemungkinan lamanya produksi asam di dalam mulut sehingga tingkat demineralisasi email maupun dentin semakin besar (Jingga dkk., 2019).

Menurut *American Academy of Pediatric Dentistry* (2016), takaran susu formula pada anak 2-8 tahun yang sebaiknya diberikan adalah 2-3 kali perharinya. Durasi adalah lamanya sesuatu berlangsung. Durasi dari lamanya susu terpapar pada permukaan gigi menjadi salah satu penyebab dari terjadinya karies gigi. Asam pada gigi setelah paparan cairan gula dari susu akan bertahan selama 20-40 menit di dalam mulut jika tidak segera dibersihkan. Paparan asam ini akan menurunkan pH plak dental hingga 5,0 yaitu pH kritis hanya dalam 1-3 menit dan akan menyebabkan terjadinya demineralisasi email maupun dentin, sedangkan waktu untuk gigi pulih dari setiap paparan kariogenik rata-rata 3 jam, sebagai contoh: jika durasi meminum susu lebih panjang daripada pemulihan gigi maka, hanya sekali meminum susu karies sudah dapat berkembang secara signifikan. Durasi gigi ketika terpapar dengan air susu yang berlebihan inilah yang akan menjadi penyakit karies gigi pada anak atau *Early Childhood Caries* (Jingga dkk., 2019). Terdapat salah satu ayat dalam Al-Qur'an yang menjelaskan mengenai betapa berharganya seorang anak bagi orang tua sehingga harus

dijaga sebaik mungkin, difirmankan oleh Allah dalam surat Al-Kahfi ayat 46 sebagai berikut:

“Harta dan anak-anak adalah perhiasan kehidupan dunia tetapi amalan-amalan yang kekal lagi saleh adalah lebih baik pahalanya di sisi Tuhanmu serta lebih baik untuk menjadi harapan”. (Q.S.Al-Kahfi:46)

الْمَالُ وَالْبَنُونَ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَالْبَاقِيَاتُ الصَّالِحَاتُ خَيْرٌ عِنْدَ رَبِّكَ
ثَوَابًا وَخَيْرًا أَمَلًا

Penyakit *Early Childhood Caries* di Indonesia masih belum ada penurunan secara signifikan. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan konsumsi susu terhadap kejadian karies gigi insisivus rahang atas.

Penelitian dilakukan pada 30 murid dan orang tua murid yang bersekolah di PAUD Harapan Bangsa dan PAUD Raudhatus Shibyan. PAUD Harapan bangsa dan PAUD Raudhatus Shibyan berlokasi di kelurahan Wijirejo, Pandak, Bantul, D.I Yogyakarta. PAUD Harapan Bangsa dan PAUD Raudhatus Shibyan dipilih dijadikan tempat penelitian karena Pendidikan anak usia dini tersebut belum pernah dilakukan penelitian mengenai kesehatan gigi dan mulut.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan: Apakah terdapat hubungan antara konsumsi susu menggunakan botol terhadap kejadian karies gigi insisivus rahang atas di PAUD Harapan Bangsa dan PAUD Raudhatus Shibyan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji hubungan antara konsumsi susu menggunakan botol terhadap kejadian *Early Childhood Caries* pada gigi insisivus desidui rahang atas di PAUD Harapan Bangsa dan PAUD Raudhatul Sholihah.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman keilmuan dalam bidang kedokteran gigi, khususnya dalam hal *Early Childhood Caries*.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut berkaitan dengan *Early Childhood Caries*.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman tentang *Early Childhood Caries* dan faktor risiko yang berkaitan.

4. Bagi Pelayanan Masyarakat

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai *Early Childhood Caries* kepada pemerintah sehingga dapat menjadi acuan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut masyarakat.

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan hasil kajian pustaka, penelitian mengenai hubungan antara konsumsi susu menggunakan botol terhadap kejadian karies gigi

insisivus rahang atas belum pernah dilakukan. Berikut adalah beberapa penelitian serupa yang pernah dilakukan.

1. Penelitian oleh Jingga dkk., (2019)

“Hubungan Pola Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Early Childhood Caries (ECC) pada Anak Prasekolah di TK Islam Diponegoro Kota Semarang”

Persamaan dari penelitian penulis dengan penelitian Jingga, dkk. (2019) adalah membahas tentang pola pemberian susu formula seperti lama konsumsi, frekuensi konsumsi, waktu konsumsi, durasi dan penggunaan botol susu yang menyebabkan terjadinya *Early Childhood Caries*. Perbedaan dari penelitian adalah terdapat pada subjek penelitian, waktu penelitian, lokasi penelitian, metode penelitian, teknik pemilihan sampel serta jumlah gigi yang diteliti.

2. Penelitian oleh Yauri dan Said (2018)

“Hubungan Lamanya Pemberian Susu Formula dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi pada Anak Usia 2-6 Tahun di TK Islam Sudiang Asri Kel. Pai Kec. Biringkanaya Kota Makassar”

Persamaan penelitian terletak pada faktor waktu dari pemberian susu formula yang dapat menyebabkan terjadinya *Early Childhood Caries*. Perbedaan dari penelitian sebelumnya terletak pada subjek yang diteliti, waktu penelitian, lokasi penelitian, jenis penelitian, teknik pengambilan sampel, dan jumlah gigi yang diteliti.

3. Penelitian oleh Ghaita dkk. (2017)

“Perbandingan Indeks Karies Antara Anak Yang Mengonsumsi Susu Botol Dengan Tanpa Botol Usia 2-5 Tahun”

Persamaan penelitian terletak pada faktor mengonsumsi susu dengan botol yang dapat menyebabkan *Early Childhood Caries* dan jenis

penelitian yang kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Perbedaan dari penelitian sebelumnya terletak pada pemilihan sampel yaitu *purposive random sampling*. Perbedaan lain terletak pada : subjek yang diteliti, waktu penelitian dan lokasi penelitian serta jumlah gigi yang diteliti.