

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Karies umumnya dapat terjadi pada dewasa maupun anak-anak khususnya prevalensi dan keparahan karies pada anak usia bawah lima tahun di beberapa negara di dunia cukup tinggi dan cenderung meningkat. Karies dapat dijumpai segera setelah erupsi gigi dan berkembang sangat cepat pada permukaan gigi. Pengalaman pertama karies pada bayi dan anak-anak berusia di bawah lima tahun, yang didefinisikan sebagai *Early Childhood Caries* (ECC). Prevalensi dan tingkat keparahan karies pada anak-anak berusia di bawah lima tahun di beberapa negara di dunia adalah cukup tinggi. Di Amerika Serikat, prevalensi ECC pada anak usia 3-5 tahun adalah 90%. Di Thailand ECC pada bayi usia 15-19 bulan adalah 82,8%. Sementara di Indonesia, prevalensi karies pada anak usia 3-5 tahun terus mengalami peningkatan. Pada tahun 1988, prevalensi karies pada anak prasekolah di Jakarta dan sekitarnya adalah 85,17%<sup>3</sup> dengan tingkat keparahan (def-t) 6.03 gigi per anak. Pada tahun 2001, Prevalensi karies pada anak usia 3-5 tahun di DKI Jakarta adalah 81,2% (Sugito, 2008).

ECC adalah suatu keadaan terdapatnya satu atau lebih karies pada anak usia dibawah 71 bulan. ECC merupakan masalah kesehatan yang penting dan penanggulangannya seharusnya menjadi prioritas karena dapat menyebabkan gangguan pengunyahan, pencernaan, gangguan tumbuh kembang, dan fungsi bicara, serta menyebabkan rendahnya rasa percaya diri. Terjadinya ECC biasanya dihubungkan dengan kebiasaan anak minum Air Susu Ibu (ASI), susu botol atau

cairan manis lainnya yang berlangsung 2-4 kali sehari selama beberapa jam sampai tertidur dan kadang-kadang sepanjang malam.

Karies gigi adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh interaksi dari faktor *host* (gigi), *agent* (*Streptococcus mutans*), dan *environment* (substrat karbohidrat kariogenik). Faktor-faktor ini berinteraksi pada periode waktu tertentu, menyebabkan ketidakseimbangan antara demineralisasi dan remineralisasi antara permukaan gigi dengan plak yang mengandung *S. mutans* (Al-Hussyeen, 2002).

Seorang anak lahir dengan rongga mulut steril. Kolonisasi lingkungan rongga mulut oleh mikroorganisme tidak dapat dihentikan karena mikroba yang merupakan flora normal dari rongga mulut bertanggung jawab untuk pengembangan sistem kekebalan tubuh pada anak. Kelompok *S. mutans* berada di rongga mulut setelah erupsi gigi pertama dan sebagian besar sering ditularkan secara langsung dari ibu ke anak (transmisi vertikal). *S. mutans* juga dianggap mikroorganisme yang paling penting dalam pengembangan karies anak usia dini. Namun, peningkatan jumlah kelompok *S. mutans* tidak berarti bahwa ECC akan terjadi tetapi juga tergantung risiko pada faktor-faktor lain (Cvetkovic, 2006)

Pemberian makanan yang salah dapat menyebabkan terjadinya ECC pada bayi dan balita. Karies karena pemberian susu botol (dikenal dengan nama *baby bottle tooth decay/BBTD*) biasanya terlihat pada anak usia 1-2 tahun, terbentuk dengan cepat, dapat mengenai banyak gigi, dan menyebabkan rasa sakit hebat. Karies awal pada gigi sulung disebabkan karena terpaparnya gigi oleh cairan manis dalam jangka waktu lama. Ketika bayi tertidur dengan botol susu pada mulutnya, cairan manis akan berkumpul di sekitar giginya, merupakan awal

proses demineralisasi email. Kondisi yang sama akan terlihat pada anak yang mendapat ASI untuk jangka waktu yang lebih lama dari seharusnya (White, 2008).

Pemberian ASI secara eksklusif adalah pemberian hanya ASI tanpa memberikan cairan atau makanan padat lainnya kecuali vitamin, mineral atau obat dalam bentuk tetes atau sirup sampai usia 4-6 bulan (WHO, 1998). ECC pada anak yang mendapat ASI dilaporkan terjadi karena anak dibiarkan menyusu pada malam hari saat tidur. Selama tidur, produksi air liur berkurang sehingga efek perlindungan terhadap gigi menjadi kecil. Derajat keparahan karies ini berhubungan dengan jumlah dan lamanya pemberian susu botol atau ASI. Penelitian lain yang dilakukan oleh Iida, *et al* (2007) menunjukkan tidak ada bukti bahwa pemberian ASI dan jangka waktu pemberiannya memiliki hubungan dengan terjadinya karies dini pada anak (*Early Childhood Caries/ECC*). komposisi yang ada didalam ASI. Komposisi ASI itu terdiri dari kolostrum, laktosa, protein, taurin, lemak, mineral, vitamin A,D,E dan K. Komposisi ASI yang paling berperan menyebabkan karies atau ECC adalah laktosa. (Yulita, 2013).

Indonesia mencatat kemajuan yang cukup berarti dalam penyajian nutrisi bagi anak sehingga harapan mencapai target *millennium development goals* tahun 2015. Salah satu makanan tambahan pada anak balita adalah susu formula. Diharapkan pemberian susu formula untuk balita diberikan agar kebutuhan gizi terpenuhi selama masa pertumbuhannya. Prioritas utama adalah tetap pada air susu ibu sedangkan susu formula berfungsi hanya sebagai pengganti susu ibu jika memang produksi ASI tidak berhasil. Dalam susu formula ada tambahan nutrisi

yang sudah terukur dan di sesuaikan dengan gizi yang di butuhkan bayi karena itu pemberian susu formula harus disesuaikan dengan kebutuhan bayi dan kandungan yang telah dianjurkan. Komposisi susu formula yakni terdiri dari lemak susu, protein susu, laktosa, sukrosa, vitamin dan mineral. Penyebab paling sering ECC adalah kandungan sukrosa pada susu formula (Pangestu, 2007).

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, terlihat bahwa karies gigi menjadi masalah yang besar bagi kesehatan anak. Berbagai faktor penyebab *Early Childhood Caries* (ECC) salah satunya adalah kandungan nutrisi yang dikonsumsi oleh anak-anak yakni baik dari ASI maupun dari susu formula yang pada umumnya digunakan sebagai makanan pendamping. Kandungan dari ASI dan susu formula tersebut terdapat karbohidrat didalamnya yakni laktosa dan sukrosa yang bisa terfermentasi oleh bakteri terutama bakteri penyebab karies yaitu *streptococcus*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Seberapa besar perbedaan prevalensi *early childhood caries* (ECC) dan jumlah koloni bakteri *streptococcus mutans* pada anak yang mengkonsumsi ASI dan ASI + formula?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengamati besarnya perbedaan prevalensi *early childhood caries* (ECC) dan jumlah koloni bakteri *streptococcus mutans* pada anak yang mengkonsumsi ASI dan ASI + formula

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Sebagai informasi mengenai perbedaan prevalensi *early childhood caries* (ECC) dan jumlah koloni bakteri *streptococcus mutans* pada anak yang mengkonsumsi ASI dan ASI + formula

