

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Karies gigi masih menjadi salah satu masalah yang paling sering terjadi pada masyarakat Indonesia, tidak hanya terjadi pada orang dewasa tetapi juga terjadi pada anak-anak. Karies dengan bentuk yang khas dan paling sering terjadi pada anak dibawah 6 tahun seringkali disebut *nursing caries* atau disebut juga rampan karies (Adhani, dan Aspriyanto, 2014). Karies ini sering ditemukan pada anak usia di bawah lima tahun (balita), Dengan penyebaran yang tertinggi (76,6%) pada anak usia tiga tahun (Sutadi, 2007).

Rampan karies adalah karies yang terjadi sangat cepat dan mengenai beberapa gigi serta sering menimbulkan rasa sakit sehingga anak sulit makan dan rewel. Wei (2009) menyatakan bahwa rampan karies terjadi karena adanya aktivitas mikroorganisme dalam plak dan saliva akibat yang mengkonsumsi makanan olahan yang mengandung sukrosa di antara dua waktu makan, serta menurunnya sekresi saliva.

Kesehatan gigi anak yang buruk seperti rampan karies yang dapat menyebabkan rasa sakit dan kesulitan mengunyah akan menyebabkan gangguan pada pemasukan makanan yang akhirnya akan mempengaruhi keadaan gizi anak sehingga tumbuh kembang anak terganggu (Heriandi, 2006). Hasil penelitian Ayhan (2006) menunjukkan berat dan tinggi badan

anak penderita rampan karies dan sindroma karies botol lebih rendah di bandingkan dengan anak yang bebas karies (Sutadi, 2007).

*Early childhood caries* terjadi pada gigi yang baru erupsi dan anak pra-sekolah. Gigi rahang atas lebih sering terkena dibanding gigi rahang bawah karena di lindungi oleh lidah selama gerakan menghisap atau minum susu. *Early childhood caries* (ECC) dapat didefinisikan sebagai adanya satu gigi atau lebih yang terkena karies pada anak usia 6 tahun atau lebih muda. Salah satu bakteri yang terdapat dalam *Early childhood caries* adalah *streptococcus mutans*. ECC biasanya membutuhkan perawatan yang lama dan jika tidak diobati dapat merusak gigi anak dan berpengaruh pada kesehatan umum anak (Dye, 2007).

Karies merupakan suatu penyakit pada jaringan keras gigi, yaitu email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat difermentasikan. Karies yang terjadi tiba-tiba dan menyebar secara cepat pada anak-anak disebut rampan karies. Rampan karies seringkali terlihat pada anak-anak di bawah usia enam tahun yang mempunyai kebiasaan minum susu formula menggunakan media botol susu (Bakar, 2012)

Susu formula merupakan suatu produk makanan yang mengandung nilai gizi cukup tinggi, karena sebagian besar zat gizi esensial seperti protein, kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B1 ada di dalam susu formula. Tambahan susu formula dalam pola konsumsi anak sangat dianjurkan untuk melengkapi kebutuhan zat gizi dan nutrisi anak bagi

pertumbuhan dan perkembangan. Namun terkadang pemberian susu formula ini malahan menimbulkan masalah bagi kesehatan anak, salah satunya berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut anak (Sulistyoningsih, 2011).

Pola konsumsi susu formula yang kurang tepat seperti cara penyajian yang menggunakan botol yang dihubungkan dengan lama pemberian, frekuensi, dan waktu pemberian dapat menyebabkan terjadinya karies pada anak. Data WHO tahun 2003 menggambarkan bahwa angka kejadian karies pada anak sekitar 60-90% kasus (Rudolf, 2006). Anak usia 4-5 tahun yang tinggal di pedesaan mengalami 95,9% kejadian karies, dengan nilai def-t (*decayed, extracted, filled, tooth*) 7,98 dan anak yang tinggal di perkotaan mengalami 90,5% kejadian karies, dengan nilai def-t 7,92. *Community Dental Oral Epidemiology* mengungkapkan bahwa anak-anak usia TK di Indonesia mempunyai resiko besar terkena karies (Maulani, 2005).

Prevalensi karies di Indonesia mencapai 90% dari populasi anak balita. Pada tahun 2013 menunjukkan bahwa karies gigi telah mengalami peningkatan khususnya pada anak yaitu dari 38% dimana pada anak usia 2 – 5 tahun meningkat 10,4% dari karies yang ditemukan (Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013)). Prevalensi karies anak di provinsi Jawa Tengah sebesar 43,1% (Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Tengah, 2013).

Data observasi awal peneliti terhadap 5 PAUD di Desa Pabelan Kecamatan Kartasura diperoleh data bahwa pada PAUD Surya Mentari dari 8 siswa yang berusia 3-4 tahun ditemukan 2 anak mengalami karies gigi, selanjutnya KB Aisyiyah dari 53 siswa yang berusia 3-5 tahun ditemukan 24

anak mengalami karies gigi, KB Dharma Wanita dari 16 siswa usia 3-4 tahun ditemukan 6 siswa mengalami karies gigi, KB Darussalam dari 40 siswa usia 3-4 tahun ditemukan 20 siswa mengalami karies gigi, dan KB Rosa Indah dari 51 siswa usia 3-5 tahun ditemukan 17 siswa mengalami karies gigi. Berdasarkan observasi awal tersebut, menunjukkan tingkat kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Desa Pabelan cukup tinggi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti kepada ibu dan anak di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Rosa Indah dan Kelompok Bermain (KB), TK A dan B KB Aisyiyah di Kelurahan Pabelan dengan 11 orang anak prasekolah (3-5 tahun) pada tanggal 19 Mei 2015 diketahui bahwa 7 ibu menyatakan sampai saat ini anaknya masih menggunakan botol susu yang digunakan menjelang tidur sedangkan 4 ibu menyatakan bahwa anaknya menggunakan botol susu dari menjelang tidur sampai pagi dimana pada saat anak terbangun dari tidur, anak selalu meminta susu baru dengan menggunakan botol susu. Kebiasaan tersebut telah dilakukan sekitar 2-3 tahun yang lalu setelah anak tidak minum Air Susu Ibu (ASI) eksklusif. Dari 11 anak yang mengkonsumsi susu dalam botol kondisi gigi anak diketahui 9 anak sudah mengalami rampan gigi, sedangkan 2 anak kondisi gigi masih cukup bagus dan belum ada tanda karies gigi. Sebanyak 4 menyatakan bahwa anaknya sudah tidak menggunakan botol susu menjelang tidur, dengan 3 anak dengan kondisi gigi yang bagus tetapi 1 anak sudah mulai ada rampan gigi.

Berdasarkan latar belakang dan studi pendahuluan kepada 11 orang ibu dan anak tentang kebiasaan anak minum susu dalam botol serta melihat kondisi gigi anak yang sudah ada rampan gigi, maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) terhadap kejadian rampan karies pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.

## **B. Rumusan Masalah**

Adakah pengaruh pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) terhadap kejadian rampan karies pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) terhadap kejadian rampan karies pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.

### **2. Tujuan Khusus**

a. Mengetahui pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) berupa frekuensi pemberian susu formula dalam botol pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.

b. Mengetahui pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) berupa waktu minum susu formula dalam botol pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.

- c. Mengetahui pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) berupa pemberian komposisi gula pada susu formula dalam botol susu pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.
- d. Mengetahui pengaruh pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) berupa frekuensi pemberian susu formula dalam botol terhadap kejadian rampan karies pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.
- e. Mengetahui pengaruh pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) berupa waktu minum susu formula dalam botol terhadap kejadian rampan karies pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.
- f. Mengetahui pengaruh pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) berupa pemberian komposisi gula pada susu formula dalam botol susu terhadap kejadian rampan karies pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah keilmuan tentang pengaruh pemberian susu formula menggunakan botol susu (dot) terhadap kejadian rampan karies pada anak prasekolah di Kelurahan Pabelan.

## 2. Praktis

### a. Ibu Balita

Menambah pengetahuan tentang penyebab karies gigi, cara perawatan gigi dan upaya pencegahan karies gigi pada anak prasekolah.

### b. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada Puskesmas Pabelan mengenai kejadian rampan karies pada anak prasekolah.

### c. Penelitian Selanjutnya

Penelitian diharapkan dapat dijadikan salah satu acuan untuk mengadakan penelitian selanjutnya.

## E. Keaslian Penelitian

1. Winda, Gunawan dan Wicaksono (2015). Gambaran karies rampan pada siswa pendidikan anak usia dini di desa Pineleng II Indah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe karies rampan yang paling banyak ditemui yaitu pada tipe III 19 siswa (38,78%), kemudian terbanyak kedua ialah tipe I 14 siswa (28,57%), terbanyak ketiga yaitu tipe II 13 siswa (26,53%), dan yang paling sedikit yaitu tipe IV 3 siswa (6,12%). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu karies rampan paling banyak dijumpai pada siswa yang berumur 5 tahun dan pada siswa yang berjenis kelamin perempuan. Tipe

karies rampan yang paling banyak yaitu tipe III dan yang paling sedikit yaitu tipe IV.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian Winda adalah variabel rampan gigi, subyek penelitian adalah anak usia dini

Perbedaan penelitian: waktu, tempat, jumlah sampel penelitian, rancangan penelitian, teknik analisis data.

2. Lombo, A., Mayulu, N., dan Gunawan, P.N (2015) status karies anak usia pra sekolah di sekolah Citra Kasih yang mengonsumsi susu formula. Hasil penelitian menunjukkan indeks def-t rata-rata anak yaitu 1,6 dengan nilai d (decay) 36, e (*indicated for extraction*) 29, dan f (*filled*) 19. Berdasarkan pola pemberian susu formula diperoleh hasil, mayoritas murid sekolah Citra Kasih Manado mengonsumsi susu formula > 2 tahun, frekuensi minum susu > 3 kali sehari, durasi minum susu 15 menit, tanpa adanya penambahan gula dan pemberian air putih setelah mengonsumsi susu formula. Status karies anak usia prasekolah di Sekolah Citra Kasih Manado yang mengonsumsi susu formula tergolong dalam kategori rendah.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian Lombo adalah variabel rampan gigi, penggunaan botol susu, subyek penelitian adalah anak usia dini

Perbedaan penelitian: waktu, tempat, jumlah sampel penelitian, rancangan penelitian, teknik analisis data.

3. Worotitjan, Mintjelungan, dan Gunawan, (2013). Pengalaman Karies Gigi Serta Pola Makan dan Minum Pada Anak Sekolah Dasar di Desa Kiawa Kecamatan Kawangkoan Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa



siswa sekolah dasar di desa Kiawa memiliki pengalaman karies gigi kategori sedang dengan rata-rata DMF-T 3.71 yang artinya anak-anak sekolah mengalami karies rata-rata 4 gigi. Pola makan makanan karbohidrat karsiogenik tertinggi pada anak sekolah dasar yaitu *snack* pada frekuensi waktu 2-3 kali per hari. Pola minum minuman karsiogenik tertinggi pada anak sekolah dasar yaitu minuman isotonik pada frekuensi 1-3 kali per minggu.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian Worotitjan adalah variabel rampan gigi.

Perbedaan penelitian: waktu, tempat, jumlah sampel penelitian, rancangan penelitian, teknik analisis data.

4. Kawuryan (2008): Hubungan Pengetahuan Tentang Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Kejadian Karies anak SDN Kleco II kelas V dan VI Laweyan Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut di SDN Kleco II Kecamatan Laweyan Surakarta sebagian besar dalam kategori sedang. (2) Sebagian besar responden di SDN Kleco II Kecamatan Laweyan Surakarta tidak mengalami karies gigi. (3) Berdasarkan hasil uji hipotesis, maka ditarik kesimpulan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak SDN Kleco II kelas V dan VI Kecamatan Laweyan Surakarta.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian Kawuryan adalah variabel karies gigi

Perbedaan penelitian: waktu, tempat, jumlah sampel penelitian, rancangan penelitian, teknik analisis data.

5. Anugrah A,S. (2012) Hubungan Jenis Konsumsi Makanan Jajanan Anak Terhadap Kejadian Karies Gigi di TK Aisyiyah Kateguhan Sawit Boyolali. Hasil penelitian diperoleh 28 anak (47,5%) mempunyai frekuensi tinggi dalam jajanan makan, 31 anak (52,5%) dengan frekuensi rendah. Data karies gigi menunjukkan 41 anak (69,5%) mengalami karies gigi, dan 18 anak (30,5%) tidak mengalami karies gigi. Hasil uji statistic diperoleh nilai *Chi Square*  $X^2 = 6.371$   $p = 0,022$ , sehingga disimpulkan terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan jajanan anak terhadap kejadian karies gigi di TK Aisyiyah Kateguhan Sawit Boyolali.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian Anugrah adalah variabel karies gigi

Perbedaan penelitian: waktu, tempat, jumlah sampel penelitian, rancangan penelitian, teknik analisis data.