

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Distribusi Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah anak TK yang bersekolah di TK Adisiwi sebanyak 30 anak, TK Wijaya Atmaja sebanyak 16 anak dan TK Pertiwi Kasihan sebanyak 60 anak dengan jumlah total 106 anak. Seratus enam anak yang telah dilakukan pemeriksaan gigi dipilih lagi berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi seperti yang sudah dijabarkan pada bab sebelumnya. Tiga puluh empat anak termasuk dalam kriteria eksklusi, anak-anak tersebut berumur diluar 4-6 tahun sehingga jumlah akhir sampel yang didapat dalam penelitian ini adalah 72 anak. Distribusi sampel berdasarkan waktu konsumsi susu formula dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Minum Susu Botol Sebagai Pengantar Tidur dan Jenis Kelamin

No.	Minum susu botol sebagai pengantar tidur	Jenis Kelamin				Jumlah	
		Laki-laki		Perempuan		N	%
		n	%	n	%		
1.	Ya	13	18,06	5	6,94	18	25
2.	Tidak	32	44,44	22	30,56	54	75
	<b>Jumlah</b>	45	62,5	27	37,5	72	100

Tabel diatas menunjukkan 72 sampel yang didapat terdiri dari 46 anak laki-laki (63,89%) dan 26 anak perempuan (36,11%) dengan rentang usia 4-6 tahun. Berdasarkan kebiasaan minum susu botol sebagai pengantar tidur,

mayoritas sampel tidak minum susu botol sebagai pengantar tidur sebanyak 54 anak.

Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Minum Susu Botol Sebagai Pengantar Tidur dan Umur

No.	Minum susu botol sebagai pengantar tidur	Umur				Jumlah	
		4 tahun – 4 tahun 11 bulan		5 tahun – 6 tahun		N	%
		n	%	n	%		
1.	Ya	4	5,56	14	19,44	18	25
2.	Tidak	8	11,11	46	63,89	54	75
	<b>Jumlah</b>	12	16,67	60	83,33	72	100

Distribusi sampel berdasarkan minum susu botol sebagai pengantar tidur dan umur dapat dilihat pada tabel 2. Dari tabel diatas dapat dilihat sampel penelitian yang paling banyak adalah pada umur antara 5 tahun hingga 6 tahun dengan tidak minum susu botol sebagai pengantar tidur sebanyak 46 anak dan paling sedikit pada umur 4 tahun hingga 4 tahun 11 bulan dengan minum susu botol sebagai pengantar tidur sebanyak 4 anak.

Pengukuran karies berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan diukur menggunakan CSI. CSI digunakan untuk mengetahui tingkat keparahan karies pada gigi.

## 2. Hasil Uji Normalitas Data

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan *Kolmogorov-Smirnov* sebagai uji normalitas data dikarenakan jumlah sampel untuk yang minum susu botol sebagai pengantar tidur kurang dari 50 dan yang tidak lebih dari 50. Hasil uji normalitas pada penelitian hubungan

pemberian susu formula sebelum tidur dengan tingkat keparahan karies didapatkan sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

<b>Pengantar tidur/Tidak</b>	<b>Mean ± SD</b>	<b>Saphiro Wilk</b>	<b>Kolmogorov Smirnov</b>
<b>Ya</b>	2.6819±.73853	.937	.200
<b>Tidak</b>	1.9167±1.15219	.038	.200

Pada tabel diatas terlihat pada kolom nilai probabilitas data yang didapatkan yaitu pengantar tidur memiliki nilai probabilitas (p) = 0,937 dan tidak pengantar tidur memiliki nilai probabilitas (p) = 0,200. Nilai probabilitas dapat dikatakan terdistribusi normal apabila  $p > 0,05$  sehingga semua data pada tabel diatas terdistribusi normal atau  $p > 0,05$ .

### 3. Hasil Uji Hipotesis

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t tidak berpasangan karena data berdistribusi normal. Uji t tidak berpasangan digunakan untuk menguji hipotesis 2 sampel yang tidak berhubungan. Hasil uji hipotesis yang didapat dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t tidak berpasangan

<b>Jenis Pengukuran</b>	<b>N</b>	<b>Mean±SD</b>	<b>t-tes</b>	<b>P</b>
<b>Pengantar tidur</b>	18	2.6819±.73853	2,636	,010
<b>Bukan pengantar tidur</b>	54	1.9167±1.15219	2,636	,010

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil dimana nilai probabilitas (p) = 0,01 atau nilai (p) < 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu terdapat perbedaan signifikan antara kelompok siswa yang minum susu botol sebagai pengantar tidur dan tidak.

## B. Pembahasan

Hasil dari pemeriksaan gigi pada 72 anak diperoleh skor CSI yang beragam, untuk anak yang minum susu botol sebelum tidur skor tertinggi adalah 4 dan skor terendah adalah 1. Untuk anak yang tidak minum susu botol sebelum tidur skor tertinggi adalah 4 dan skor terendah adalah 0. Penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan pemberian susu botol menjelang tidur dengan tingkat keparahan karies pada anak usia 4-6 tahun telah dilakukan. Hasil yang telah didapat dari uji t tidak berpasangan dimana nilai  $(p) = < 0,05$  sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa yang minum susu botol sebagai pengantar tidur dan tidak.

Rata-rata skor CSI untuk anak yang minum susu botol sebagai pengantar tidur adalah 2,69 dan anak yang tidak minum susu botol sebagai pengantar tidur adalah 1,92. Seperti yang sudah disebutkan pada bab sebelumnya, meminum susu botol sebagai pengantar tidur dapat memperparah terjadinya karies. Ketika anak tertidur, cairan susu akan menumpuk dan menggenangi gigi. Tumpukan susu yang mengandung sukrosa dan laktosa tersebut menjadi media yang sangat baik bagi bakteri di dalam mulut untuk memfermentasikannya menjadi asam. Asam yang terbentuk dari hasil glikolisis tersebut akan mengakibatkan larutnya email gigi sehingga terjadi proses demineralisasi email gigi (Putri, dkk., 2010).

Peneliti berasumsi keterkaitan antara pemberian susu menjelang tidur dengan kejadian karies gigi diakibatkan oleh pemberian susu menjelang tidur. Penelitian yang dilakukan oleh Adhani dkk. (2014) menunjukkan kebiasaan

pemberian susu pada anak yang dikaitkan dengan kebiasaan anak meminum susu sebagai pengantar tidur, dapat terlihat tingkat *nursing mouth caries* (NMC) yang tinggi pada anak yang minum susu sebagai pengantar tidur yang mana tingkat perluasan karies sudah berada pada tipe III (*moderate*) dan tipe IV (*severe*), dan dari 83 anak yang mengonsumsi susu sebagai pengantar tidur tidak ada anak yang bebas karies. Pada anak yang tidak mengonsumsi susu sebagai pengantar tidur ditemukan 4 orang anak bebas karies, 5 orang berada pada tipe I, dan 8 orang berada pada tipe II.

Kerusakan akan diperparah selama tidur karena produksi saliva menurun sehingga memperlambat pembersihan cairan dari rongga mulut (McDonald, dkk., 2004). Saliva yang lambat atau sedikit akan mengakibatkan penurunan reflek menelan, maka yang terjadi hisapan terakhir sebelum anak tertidur akan menggenang di dalam mulut dan berkontak dengan gigi-gigi anak selama berjam-jam (Eisemberg, 1997). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian botol menjelang tidur pada malam hari berhubungan signifikan dengan meningkatnya kejadian dan keparahan karies dibandingkan dengan anak yang tidak diberi botol menjelang tidur (Hallet dan O'Rourke, 2003). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Almushayt dkk. (2010) yang menunjukkan bahwa anak yang tidak minum susu menggunakan botol menjelang tidur memiliki kemungkinan yang lebih kecil sekitar 0,09 kali untuk terserang karies dibandingkan dengan anak yang minum susu botol sebelum tidur.

Karies merupakan penyakit multifaktorial yang terjadi akibat adanya mikroorganisme (bakteri), substrat (karbohidrat), permukaan gigi (host), dan waktu (Kidd dan Bechal, 1991). Banyak faktor lain yang memengaruhi terjadinya karies seperti usia anak, faktor sosial ekonomi, kebiasaan menyikat gigi anak serta tingkat pendidikan dan pengetahuan orang tua khususnya ibu anak (Harris, dkk., 2004).

Karies dapat berdampak pada kesehatan anak, meskipun tidak mengancam terhadap kehidupan anak namun jika dibiarkan dan tidak diobati dapat menyebabkan rasa sakit pada anak, bakteremia, berkurangnya kemampuan mengunyah anak, maloklusi pada gigi permanen, masalah fonetik, dan kurangnya rasa percaya diri pada anak. Karies gigi juga dilaporkan dapat mengurangi kemampuan seorang anak untuk menambah berat badan (Prakash, dkk., 2012).

Karies dapat dicegah diantaranya dengan memerhatikan kesehatan gigi anak sejak awal tumbuh, mengenalkan sikat gigi pada anak sejak dini, menghentikan cara memberi asupan makanan lewat botol dan kebiasaan minum susu menggunakan botol menjelang tidur segera setelah anak dapat minum menggunakan gelas, setidaknya pada usia 12 bulan (McDonald, dkk., 2004). Pemberian susu yang paling baik adalah dengan menggunakan gelas, jika terpaksa menggunakan botol usahakan dalam posisi tegak dan terjaga, apabila anak tertidur segera ambil botolnya dan mulut anak dikeringkan dan upayakan untuk memperkenalkan anak secara dini mengunjungi dokter gigi sejak usia 1 tahun setiap 6 bulan sekali (Nelson, 2000).