

## **PERBEDAAN KARIES GIGI PADA ANAK USIA PRA SEKOLAH (3-5 TAHUN) YANG MENGKONSUMSI DAN TIDAK MENGKONSUMSI SUSU FORMULA**

**Vella Riandini, Priyoto**

Program Studi Keperawatan, STIKES Bhakti Husada Mulia

Email : vella\_veen@ymail.com

### **ABSTRAK**

Gigi merupakan bagian dari alat pengunyah pada sistem pencernaan tubuh manusia. Masalah utama kesehatan gigi dan mulut anak adalah karies gigi. Karies gigi disebabkan karena anak mengkonsumsi susu formula yang mengandung karbohidrat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan karies gigi pada anak prasekolah yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi susu formula. Penelitian ini menggunakan pendekatan retrospektif. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling. Pengambilan data menggunakan lembar kuesioner dan observasi karies gigi. Analisa data menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian diperoleh 22 siswa mengkonsumsi susu formula dan 13 siswa tidak mengkonsumsi susu formula, dengan sebagian besar responden mengalami karies gigi sejumlah 30 siswa dengan status karies simple 16 siswa (45,7%) dan karies kompleks yaitu 16 siswa (45,7%), dan sebagian kecil responden yang tidak mengalami karies gigi atau sehat sejumlah 3 siswa (8,6%). Hasil analisis bivariat diperoleh  $p \text{ value } 0,002 < \alpha 0,005$ . Hal ini berarti ada perbedaan karies gigi pada anak usia pra sekolah yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi susu formula. Perlu adanya program melakukan sikat gigi di sekolah guna mengingatkan dan mengajari anak-anak dalam menjaga kebersihan dan mengetahui kesehatan mulut dan gigi. Dan memberikan penyuluhan kepada orang tua tentang kesehatan gigi dan mulut beserta penyebab karies gigi yaitu salah satunya konsumsi susu formula.

**Kata kunci : karies gigi, kesehatan mulut dan gigi, konsumsi susu formula**

## PENDAHULUAN

Gigi merupakan bagian dari alat pengunyahan pada sistem pencernaan dalam tubuh manusia. Masa pra sekolah (3-6 tahun) merupakan masa praktis yang perlu mendapat perhatian lebih besar dari orang tuanya dengan salah satunya memperhatikan kesehatan mulut dan gigi anak. Masalah utama kesehatan gigi dan mulut anak adalah salah satunya karies gigi. Faktor penyebab karies gigi salah satunya yaitu dengan anak mengkonsumsi susu formula karena produk susu mengandung karbohidrat yang merupakan media yang baik bagi kuman pembentukan asam. Keadaan ini akan memudahkan terbentuknya plak yang merupakan penyebab kerusakan gigi yang khas dengan caries (Suwelo, dalam Ni Nyoman, 2013).

Karies gigi dapat mengurangi kualitas hidup seorang anak karena mereka merasakan sakit, tidak nyaman, infeksi akut serta kronik, gangguan makan dan tidur. Karies yang parah juga dapat meningkatkan resiko dirawat dirumah sakit sehingga anak tidak hadir di sekolah dan dapat mempengaruhi proses pembelajaran anak (Anwar, 2011). Prevalensi karies gigi yang masih tinggi menimbulkan dampak negatif pada penderitanya. Apabila tidak ditangani, karies gigi dapat menyebabkan infeksi bahkan terjadi abses alveolar gigi pada anak-anak (Berhman, 2008). Hollins (2008) juga mengungkapkan bahwa rasa sakit atau nyeri yang ditimbulkan oleh karies gigi dapat membuat penderita sering mengalami gangguan tidur. Apabila masalah ini tidak segera ditangani, gangguan tidur dapat

disertai berbagai gangguan perilaku. Beberapa penelitian menunjukkan anak dengan gangguan tidur sering disertai peningkatan perilaku seperti agresif, gangguan prestasi sekolah, emosi meningkat dan gangguan belajar (Judarwanto, 2014).

Sebelum maraknya penggunaan botol susu ada dan sufor sebagai pengganti ASI, gigi berlubang pada bayi jarang ditemukan. Beberapa penelitian oleh ahli mengamati bahwa kecil kemungkinan ASI sebagai faktor pencetus karies (gigi berlubang. Dalam Science of Journal (1977) Arnold, dkk. dan Mandel (1996) di JADA Journal disebutkan bahwa ASI mempunyai komponen seperti laktoferin, IgG, dan IgA yang dapat memperlambat pertumbuhan bakteri Streptococcus mutans. Laktoferin yang merupakan komponen utama ASI bersifat bakterisid terhadap bakteri tersebut dan juga protein pada ASI dapat melindungi email gigi. Terdapat perbedaan antara gula (laktosa) ASI dengan gula buatan pada sufor. Adanya antibodi yang terkandung pada ASI mempunyai pertahanan terhadap bakteri dan laktosa punya enzim khusus. Enzim tersebut mengubah laktosa menjadi glukosa dan galaktosa lebih banyak di usus dari pada di dalam mulut. Khamzah (2012) mengemukakan bahwa kandungan selenium yang banyak dalam ASI mampu melindungi bayi atau anak terhadap timbulnya karies gigi. Karies gigi yang terdapat pada anak yang mengkonsumsi susu formula lebih tinggi dibandingkan anak yang mengkonsumsi ASI (Amaliya, 2013).

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 didalam susu formula. Tambahan susu formula dalam pola konsumsi anak sangat dianjurkan untuk melengkapi kebutuhan 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. 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. Prevalensi karies akibat susu formula di Indonesia cukup tinggi mencapai 48%, yang disebabkan oleh karena tingginya persentase anak minum susu dengan cara pemberian dilakukan waktu mau tidur atau saat tidur (Depkes,2007).

Menurut Riskesdas 2013 terjadi peningkatan prevalensi terjadinya karies aktif pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 lalu, yaitu dari 43,4% (2007) menjadi 53,2% (2013). Terlihat terjadi peningkatan yang tinggi dari tahun 2007 ke 2013 terlebih jika dikonvesikan ke dalam jumlah absolute penduduk Indonesia. Dari jumlah hasil Riskesdas 2013 menunjukkan prevalensi 53,2% mengalami karies aktif karies yang belum ditangani atau belum dilakukan penambalan/ Decay (D) > 0 tertangani), maka di Indonesia terdapat 93.998.727 jiwa yang menderita karies aktif. Menurut Community Dental Oral Epidemiology anak-anak usia pra sekolah di Indonesia mempunyai resiko berat

terkena karies. Hasil Riskesdas tahun 2007 juga mengungkapkan prevalensi karies gigi di provinsi Jawa Timur mencapai 28,6% (Listiono, 2012). Sementara berdasarkan hasil DINKES Kabupaten Magetan di tahun 2013 ke 2014 mengalami peningkatan yaitu 74,66 % meningkat menjadi 87,11 %. Sementara di kecamatan Bendo kejadian karies di tahun 2013 mencapai 80 kasus sementara di tahun 2014 meningkat menjadi 256 kasus.

Edelman & Mandle (2006), perawat perlu menjalankan peranannya dalam meningkatkan pengetahuan anak-anak dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut dalam menanggulangi prevalensi karies gigi yang tinggi pada anak pra usia sekolah. Hal itu dikarenakan, perawat memiliki tugas dalam mempertahankan status kesehatan normal dan pencegahan penyakit. Dalam melaksanakan tugas tersebut, perawat dapat memberikan promosi kesehatan tentang kesehatan lingkungan dan sekolah. Perawat dapat menyelenggarakan promosi tentang kesehatan gigi melalui kerjasama dengan pihak sekolah. Perawat biasa melakukan pencegahan dengan mengajari anak untuk menggosok gigi dan menjelaskan pentingnya membersihkan atau menggosok gigi saat sesudah minum susu formula. Dan perawat dapat mengingatkan pada ibu atau orang tua anak untuk melakukan pencegahan sejak dini dengan cara membawa atau memeriksakan anak ke dokter gigi atau klinik gigi dalam 3 sampai 4 bulan sekali. Selain itu, perawat dapat memberikan promosi kesehatan pada orang tua agar orang tua dapat mengajarkan dan menerapkan kebiasaan kesehatan yang baik kepada anak (Potter dan Perry, 2007).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa perbedaan Karies Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Paud RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan”.

**METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan retrospektif. Populasi penelitian ini adalah siswa siswi Paud RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan sebanyak 35 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah semua siswa siswi paud RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan, yaitu sejumlah 35 orang. Kriteria dari sampel penelitian ini adalah :

1. Mengonsumsi dan tidak mengonsumsi susu formula
2. Anak dengan usia 3-5 tahun
3. Anak yang mengalami karies

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Variabel independen dalam penelitian ini adalah mengonsumsi susu formula. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah karies gigi. Penelitian dilakukan di paud RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar kuesioner dan observasi. Penelitian dilakukan pada bulan Januari – Agustus 2016. Analisa data dilakukan secara univariate dan bivariate. Untuk menguji ada tidaknya perbedaan karies gigi anak usia pra sekolah yang mengonsumsi dan tidak mengonsumsi susu formula data dilakukan analisa menggunakan uji Kolomogorof Smirnov. Untuk mengurangi kesalahan perhitungan dan analisa dalam penelitian ini digunakan aplikasi program SPSS.

**HASIL PENELITIAN**

1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Anak di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan 2016

No.	Umur	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	3 tahun	10	28,6%
2	4 tahun	16	45,7%
3	5 tahun	9	25,7%
Total		35	100%

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur 4 tahun yaitu sebanyak 16 siswa (45,7%), dan sebagian kecil responden yang berumur 5 tahun yaitu sebanyak 9 siswa (25,7%).

2. Karakteristik seluruh orang tua berdasarkan usia

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Orang Tua di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan 2016

No.	Umur	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	18-40 tahun	29	82,9%
2	41-60 tahun	6	17,1%
Total		35	100%

Hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden rata-rata berumur 18-40 tahun yaitu 28 orang (82,9%), dan sebagian kecil responden berumur 41-60 tahun yaitu sebanyak 6 orang (17,1%)

3. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin di RA Darusalam Desa Kinandag Bendo Magetan 2016

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Laki-laki	13	37,1%
2	Perempuan	22	62,9%
Total		35	100%

Hasil penelitian pada tabel 3 dijelaskan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 22 siswa (62,2%) dan sebagian kecil berjenis kelamin laki-laki yaitu 13 siswa (37,1%).

4. Karakteristik seluruh orang tua berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di RA Darusalam Desa Kinandag Bendo Magetan 2016

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Laki-laki	3	8,6%
2	Perempuan	32	91,4%
Total		35	100%

Hasil penelitian pada tabel 4 dijelaskan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 32 orang (91,4%) dan sebagian kecil berjenis kelamin laki-laki yaitu 3 orang (8,6%).

5. Karakteristik seluruh orang tua berdasarkan pendidikan

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di RA Darusalam Desa Kinandag Bendo Magetan 2016

No.	Pendidikan	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1.	SD	3	8,6%
2.	SMP	13	37,1%
3.	SMA	17	48,6%
4.	Perguruan Tinggi	2	5,7%
Total		35	100%

Hasil penelitian pada tabel 5 dijelaskan bahwa seluruh orang tua di RA Darusala Desa Kinandang Bendo Magetan yang tertinggi yaitu memiliki pendidikan SMA sejumlah 17 orang (48,6%), dan yang terendah Perguruan Tinggi sejumlah 2 (5,7%).

6. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Orang Tua di PAUD RA Darusalam Desa KinandangBendo Magetan

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Orang Tua di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan tahun 2016

No .	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1.	Swasta	17	48,6%
2.	Guru	1	2,9%
3.	Tani	3	8,6%
4.	IRT	10	28,6%
5.	Wirausaha	4	11,4%
Total		35	100%

Hasil penelitian pada tabel 6 dijelaskan bahwa seluruh orang tua di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo yang tertinggi yaitu bekerja dibidang swasta yaitu 17 orang (48,6%) dan sebagian kecil bekerja dibidang guru yaitu 1 orang (2,9%).

7. Konsumsi Susu Formula

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Susu Formula di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan tahun 2016

No.	Konsumsi susu formula	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1.	Mengonsumsi	22	62,9 %
2.	Tidak mengonsumsi	13	37,1 %
Total		35	100 %

Hasil penelitian pada tabel 7 di jelaskan bahwa responden di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan sebagian besar anak mengonsumsi susu formula yaitu sebanyak 22 siswa (62,9%) dan sebagian kecil responden tidak mengonsumsi susu formula yaitu 13 siswa (37,1%)

8. Terjadinya karies gigi

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Terjadinya Karies Gigi di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan 2016

No.	Terjadinya karies gigi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Sehat	3	8,6%
2.	Simple	16	45,7%
3.	Komplek	16	45,7
Total		35	100%

Hasil penelitian pada tabel 8 dijelaskan bahwa sebagian besar responden terjadi karies gigi sebanyak 32 siswa (91,4%) dengan masing-masing karies simple dan komplek sama yaitu 16 siswa (45,7%) dan sebagian kecil tidak terjadi karies gigi atau sehat yaitu sebanyak 5 siswa (14,3%).

9. Karies Gigi pada anak yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi susu formula

Tabel 9 TAbulasi Silang Antara Konsumsi susu formula dengan terjadinya karies gigi di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan tahun 2016

Konsumsi susu formula	Terjadinya karies gigi					
	Sehat		Simple		Komplek	
	f	%	f	%	f	%
Mengkonsumsi	1	2,9%	6	17,1%	15	42,9%
Tidak mengkonsumsi	2	5,7%	10	28,6%	1	2,9%
Total	3	8,6%	16	45,7%	16	45,7%
P value	0,004					

Hasil penelitian pada tabel 9 dijelaskan bahwa besar responden yang mengkonsumsi susu formula sejumlah 22 anak (62,9%) diantaranya mempunyai status karies gigi sehat 1 anak (2,9%), mempunyai status karies 21 siswa (60,0%). Sedangkan sebagian kecil responden yang tidak mengkonsumsi susu formula sejumlah 13 anak (37,1%) diantaranya yang mempunyai status karies sehat 2 anak (5,7%), mempunyai status karies 11 siswa (31,4%). Hasil uji statistic “Kolmogorov-Smirnow ” untuk menganalisa hipotesa alternatif yang menyatakan ada perbedaan karies gigi dengan konsumsi susu formula diperoleh nilai  $p = 0,004$  ( $p < \alpha = 0,005$ ) yang memiliki arti ada perbedaan karies gigi pada anak yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi susu formula di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan. Dengan nilai koefesien kontingesti sebesar 1,770 yang artinya bahwa kekuatan antar variabel pada tingkat kuat.

**PEMBAHASAN**

1. Konsumsi susu formula

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 35 siswa yang diteliti, sebagian besar siswa yang mengkonsumsi susu formula yaitu sebanyak 22 siswa (62,9%). Hal ini bisa dipengaruhi oleh faktor umur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak berumur 4 tahun yaitu sebesar 45,7% dan, sebagian kecil berumur 5 tahun yaitu sebesar 25,7%. Pada usia pra sekolah, anak membutuhkan bahasa dan hubungan sosial yang lebih luas, mempelajari standart peran, memperoleh control dan penguasaan diri, semakin menyadari sifat ketergantungan dan

kemandirian dan mulai membentuk konsep diri, termasuk dalam konsumsi susu formula (Riski, C. 2015). Pengetahuan orang tua berperan penting dalam pemberian konsumsi susu formula. Dilihat dari penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua berpendidikan SMA yaitu 17 orang (48,6%). Hasil wawancara pada saat penelitian, sebagian orang tua memiliki alasan masing-masing dalam pemberian susu formula pada anaknya, yaitu para orang tua mengatakan bahwa pemberian susu adalah salah satu cara yang simple dan mudah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi anak dikarenakan anak susah makan, selain itu

orang tua terpengaruh pada lingkungan dan juga media, seperti iklan di tv bahwa konsumsi susu formula dapat membantu masa pertumbuhan anak, menjadikan daya tahan tubuh lebih baik dan membantu menjaga daya tahan otak lebih pintar. Faktor pendukung dari pemberian susu formula dilakukan yaitu untuk memenuhi sebagian besar nutrisi anak, meningkatkan kecerdasan anak, memenuhi kebutuhan vitamin (Arlene Eissenberg, 2002).

Dilihat dari hasil penelitian di atas, pemberian konsumsi susu formula pada anak tinggi yaitu 22 siswa (62,9%) di pengaruhi oleh faktor pengetahuan orang tuanya yang memiliki rata-rata berpendidikan SMA yaitu 17 orang (48,6%). Sebagai perawat kita bisa memberikan penyuluhan kepada orang tua agar lebih memperhatikan anaknya terhadap konsumsi susu formula. Orang tua harus paham terhadap kebutuhan nutrisi anak, orang tua harus mengetahui setiap kandungan dari susu formula yang dikonsumsi anaknya.

## 2. Terjadinya karies gigi

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 35 siswa yang diteliti, sebagian besar terjadi karies gigi yaitu 32 siswa (91,4%) dengan status karies simple dan karies kompleks sama yaitu 16 siswa (45,7%), dan hanya 3 siswa (8,6%) yang tidak mengalami karies gigi atau sehat. Dilihat dari data tersebut didapatkan bahwa terjadinya karies gigi di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan sangat banyak. Hasil observasi pada saat penelitian kebanyakan siswa-siswi di RA

Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan mengabaikan adanya karang gigi, terbukti dengan ditemukan bercak coklat pada gigi, sisa-sisa makanan yang menempel pada gigi dan mengalami kerusakan pada giginya yaitu sebagian besar gigi berlubang. Hasil pengamatan pada saat melakukan penelitian di lingkungan sekolah juga terdapat kantin yang menjual makanan dan minuman ringan, seperti permen, coklat, biscuit. Dari hasil wawancara pada orang tua saat penelitian, didapatkan hasil bahwa orang tua tidak mengajarkan atau membiasakan anaknya untuk membersihkan mulut dan giginya saat sesudah makan atau minum susu. Bahkan sebagian kecil ada orang tua yang belum mengajarkan atau menyuruh anaknya untuk menggosok gigi setiap harinya. Sementara sebagian besar orang tua juga memberikan susu pada anaknya diwaktu malam hari atau saat sebelum tidur sampai bahkan anak tertidur.

Taringan (1995), menyatakan bahwa bakteri yang terdapat dalam plak akan merapuhkan gigi dan mulut. Bakteri ini akan mengolah karbohidrat untuk menghasilkan asam susu yang dapat merapuhkan email gigi, prosesnya terjadi dengan lambat. Setelah menembus ke dalam lapisan kedua (dentin) plak akan lebih menyebar dengan cepat dan masuk ke dalam pulpa (lapisan gigi dalam yang mengandung saraf dan pembuluh darah). Responden pada penelitian ini adalah siswa usia pra sekolah 3-5 tahun. Pada usia pra sekolah tersebut lebih rentan terjadi karies gigi karena pada umumnya

anak-anak menyukai makanan dan minuman yang manis atau banyak mengandung gula. Gula menjadi nutrisi untuk pertumbuhan bakteri di mulut penyebab karies gigi. Jika gula bergabung dengan plak, maka dalam waktu sekitar 20 menit streptococcus mutans di dalam plak akan menghasilkan asam (Sariningsih, 2014). Responden yang terlibat dalam penelitian ini sebagian besar terjadi karies gigi 32 siswa (91,4%). Hasil tersebut sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa masalah gigi yang utama pada usia pra sekolah adalah karies gigi (Wong, 2008). Kejadian karies gigi lebih banyak ditemukan pada anak-anak usia prasekolah. Usia yang paling rentan terhadap kejadian gigi berlubang antara 3-10 tahun yaitu pada gigi susu, sedangkan pada gigi permanen antara usia 12-18 tahun (Wong, 2008).

Dilihat dari hasil penelitian di atas, menggambarkan bahwa karies gigi pada anak usia pra sekolah di paud RA Darusalam Desa kinandang bendo magetan sangat tinggi oleh karena itu kita sebagai perawat dapat melakukan penyuluhan terhadap orang tua untuk lebih memperhatikan kesehatan dan kebersihan mulut dan gigi anak, menganjurkan orang tua untuk membawa anaknya periksa ke dokter gigi atau klinik gigi setiap 6 bulan sekali. Selain itu kita sebagai perawat dapat berkerja sama dengan pihak sekolah atau guru untuk melakukan kegiatan menggosok gigi setiap 1minggu sekali untuk meningkatkan ketrampilan anak dan kebiasaan anak.

### 3. Perbedaan karies gigi pada anak yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi susu formula

Hasil penelitian diketahui bahwa anak yang mengkonsumsi susu formula 1 siswa (2,9%) sehat, 6 siswa (17,1%) karies simple, 15 siswa (42,9%) karies kompleks dan anak yang tidak mengkonsumsi susu formula 2 siswa (5,7%) sehat, dan 10 siswa (28,6%) karies simple, 1 siswa (2,9%) karies kompleks. Dilihat dari data tersebut menunjukkan besarnya jumlah anak yang tidak mengkonsumsi susu formula namun dia mengalami karies gigi simple yaitu 10 siswa (28,6%) dan 1 siswa (2,9%) karies kompleks. Hasil observasi pada saat penelitian sebagian orang tua tidak memperhatikan kesehatan mulut dan gigi anak. Orang tua tidak mengajarkan cara menjaga kebersihan mulut dan gigi secara benar. Selain itu orang tua tidak terlalu memperhatikan makanan dan minuman yang di konsumsi anaknya. Dari hasil wawancara pada anak, sebagian besar anak mengatakan mengkonsumsi makanan yang manis atau memiliki kandungan kadar gula yang tinggi, seperti minuman gelas, permen, coklat dan masih banyak yang lainnya. Makanan yang mengandung gula mendukung terbentuknya asam yang dapat merusak struktur termineralisasi gigi. Oleh karena itu, pencegahan karies meliputi menyikat gigi setiap hari dengan pasta gigi yang mengandung fluoride (Scheid dan Weiss, 2013). Dalam mencegah terjadinya karies pada anak Sariningsih (2014) mengatakan pemeriksaan gigi sebaiknya dilakukan

setiap 6 bulan sekali. Keterampilan penyikatan gigi harus diajarkan dan ditekankan pada anak di segala umur. Anak di bawah umur 5 tahun tidak dapat menjaga kebersihan mulutnya secara benar dan efektif maka orang tua harus melakukan penyikatan gigi anak setidaknya sampai anak berumur 6 tahun kemudian mengawasi prosedur ini secara terus menerus, Penyikatan gigi anak mulai dilakukan sejak erupsi gigi pertama anak dan tatacara penyikatan gigi harus ditetapkan ketika molar susu telah erupsi (Ami Angela, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan hanya 1 siswa (2,9%) yang mengkonsumsi susu formula dengan kesehatan gigi sehat atau tidak karies. Dari hasil wawancara pada orang tua, menyatakan bahwa orang tua anak peduli terhadap kesehatan mulut dan gigi anak dengan cara orang tua memberikan susu formula sebelum anak tidur dan menyuruh anak membersihkan mulut dan giginya setelah minum susu dan mau tidur malam, orang tua juga mengajarkan anaknya cara menggosok gigi yang benar, kemudian orang tua melarang atau tidak memberikan makanan dan minuman yang manis diwaktu malam. Pencegahan karies pada gigi anak bisa dilakukan yaitu dengan cara mengajarkan anak untuk membiasakan gosok gigi baik setelah makan maupun sebelum tidur, membersihkan permukaan gigi dari plak yang menempel agar sisa-sisa makanan terangkat, kurangi konsumsi yang manis-manis, rajin berkumur setelah makan atau minum terutama setelah makan dan

minuman yang manis, periksakan keehatan gigi dengan teratur (Melvi, 2013).

Hasil penelitian menunjukkan tingginya anak yang mengkonsumsi susu formula dengan kejadian karies 21 siswa (60,0%). Hal ini bisa dipengaruhi oleh faktor umur orang tua, yaitu pada tabel 5.2 menunjukkan sebagian besar orang tua berumur 18-40 tahun yaitu 29 orang (82,9%). Selain itu dapat dipengaruhi juga oleh pengetahuan orang tuanya dengan melihat hasil tabel 5.5 yaitu pendidikan orang tua sebagian besar berpendidikan SMA yaitu 17 orang (48,6%). Dari hasil wawancara saat penelitian didapatkan bahwa rata-rata orang tua siswa tidak mengetahui dampak karies gigi akibat konsumsi susu formula. Sebagian orang tua juga tidak memberikan pengajaran atau contoh dalam pembersihan gigi dan mulut secara benar. Anak belajar melalui melihat, mendengar, dan meniru suatu kegiatan yang dilakukan oleh orang tua dan guru mereka selama usia 2 sampai 4 tahun. Melihat, mendengar meniru yang terjadi berulang kali akan membentuk suatu pola kebiasaan tertentu pada anak sehingga anak mahir melakukan kegiatan tersebut (Tjahja, 2010). Pada usia pra sekolah pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut mereka masih bergantung kepada orang tua terutama ibu sebagai orang terdekat dengan anak (Gultom, 2009).

Dilihat dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa tingginya karies gigi pada anak yang mengkonsumsi susu formula dikarenakan faktor pengetahuan dari orang tuanya terhadap dampak

konsumsi susu formula pada karies gigi sangat kecil. Oleh karena itu kita sebagai perawat dapat memberikan penyuluhan terhadap orang tua mengenai penyebab-penyebab karies gigi. Bukan hanya dari faktor konsumsi susu formula saja namun makanan dan minuman yang mengandung kadar gula rendah maupun tinggi bisa menyebabkan karies gigi. Selain itu penyuluhan tersebut juga dapat diberikan kepada orang tua yang tidak memberikan susu formula pada anaknya. Perawat dapat memberikan contoh cara membersihkan mulut dan gigi dengan menyikat gigi secara benar. Kemudian menganjurkan pada guru untuk melakukannya di tempat sekolah setiap 1 minggu sekali guna melatih ketrampilan dan kebiasaan anak.

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan 'Kolmogorov-Smirnov' diperoleh nilai  $p = 0,004$  ( $p < \alpha$ ) yang berarti hipotesa alternatif diterima. Sedangkan dari uji koefisien kontingensi diperoleh hasil koefisien korelasi sebesar 1,770 yang berarti ada perbedaan karies gigi dengan konsumsi susu formula atau tidak dengan tingkat hubungan cukup dan arah sejajar. Dalam penelitian ini ada kecenderungan konsumsi susu formula berpengaruh kuat terhadap terjadinya karies gigi dibuktikan dengan hasil koefisien korelasi sebesar 1,770 yang artinya bila tidak mengkonsumsi susu formula maka semakin kecil kemungkinan terjadi karies gigi.

## KESIMPULAN

Penelitian perbedaan karies gigi pada anak usia prasekolah yang mengkonsumsi dan tidak mengkonsumsi susu formula di Paud RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan dengan 35 responden dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden yang mengkonsumsi susu formula yaitu 22 siswa (62,9%) dan sebagian kecil responden yang tidak mengkonsumsi susu formula yaitu sejumlah 13 siswa (37,1%).
2. Sebagian besar responden mengalami karies gigi yaitu sejumlah 32 siswa (91,4%) dengan masing-masing karies simple dan karies kompleks sama yaitu 16 siswa (45,7%) dan sebagian kecil tidak mengalami karies gigi yaitu sejumlah 3 siswa (8,6%) sehat.
3. Ada perbedaan yang signifikan karies gigi antara anak yang mengkonsumsi susu formula dan anak yang tidak mengkonsumsi susu formula di RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan dengan pValue sebesar  $0,004 < \alpha 0,005$ .

## SARAN

1. Bagi orang tua

Diharapkan para orang tua lebih memperhatikan kesehatan mulut dan gigi anak, dengan didukung untuk mengajarkan dan membiasakan anak untuk membersihkan gigi dan mulutnya setelah makan dan minum setiap hari, dan ditambah kunjungan yang teratur ke dokter gigi tiap 6 bulan sekali untuk mengurangi kejadian karies gigi.

2. Bagi pihak sekolah

Bagi pihak sekolah diharapkan kerja sama dengan pihak Puskesmas untuk secara teratur melaksanakan program UKS (usaha kesehatan sekolah) dalam upaya kesehatan gigi dan mulut. Sehingga siswa-siswi di Paud RA Darusalam Desa Kinandang Bendo Magetan diberikan penyuluhan atau pendidikan di sekolah tentang perawatan gigi yang benar dan bahayanya terjadi penyakit gigi dan mulut agar siswa sadar akan pentingnya perawatan gigi dan siswa tidak hanya mendapat informasi dari orang tua saja tetapi juga dari petugas kesehatan itu sendiri. Agar siswa lebih bersemangat dalam perawatan gigi bisa diterapkan kegiatan khusus perawatan gigi sederhana seperti kegiatan menggosok gigi bersama di sekolah setiap seminggu sekali atau menurut kebijakan pihak sekolah.

3. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah informasi atau referensi bagi mahasiswa agar dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

4. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya dengan variabel yang berbeda

**DAFTAR PUSTAKA**

Arif, Mansjoer, dkk, (2010). Kapita Selekta Kedokteran, Edisi 3, Medica. Aesculpalus

Arlene. (2002). Sugar and Dental Caries. Jurnal kesehatan.

Armaldi, (2009). Hubungan Antara Penggunaan Dot Dalam Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Gigi Balita Usia 4-5 Tahun Di TK Tarbiyatush Shibyan Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Mojokerto. Hospital Majapahit Vol.5 no.1. Mojokerto

Ami Angela. (2015). Pencegahan primer pada anak yang berisiko karies tinggi. Departemen Pedodontia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. Indonesia.

Anwar, (2011). Kesehatan Mulut dan Gigi Anak. Jakarta. Salemba Medika.

Dedi, Kuswenda (2012). Buku Panduan Pelatihan Kader Kesehatan Gigi dan Mulut Di Masyarakat. Jakarta. Kementrian Kesehatan RI.

Judarwanto, Widodo. (2008). Enterobacter sakazakii, Bakteri Pencemar Susu. RS Bunda Jakarta & Picky Eaters Clinic.

Khamzah. (2012) dalam Jurnal Amalia (2013). Hubungan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak 2-4 Tahun di Kelompok Bermain Desa Gading Watu Gresik

Khasanah, Nur, (2011). ASI atau Susu Formula. Jogjakarta: flashbooks.

Machfoedz, Ircham., Sri Ediaty, suad Sidarto. (2005). Penyakit Gigi dan Mulut Pencegahandan Perawatannya. Yogyakarta: Liberti.

Melisa, (2007). Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak-anak dan Ibu Hamil. Fitramaya: Yogyakarta

Nora Tina Negra S, Ihda Mauliyah, Dadang Kusbuntoro. (2010). Hasi Penelitian Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Penggunaan Susu Formula Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Balita Usia 2-4 Tahun Di Desa Nguwok Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan. Vol. 02, No.VI. Agustus 2011

- Sariningsih, (2014). Teori dan Pencegahan Karies Gigi Pada Anak. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Scheid dan Weiss, (2013). Faktor-faktor Penyebab Karies Gigi. Jakarta : EGC
- Taringan, Rasinta (2013). Karies Gigi. Ed.2. Jakarta. EGC.
- Wong, D. L. (2008). Pedoman Klinis Keperawatan Pedriatik Edisi 4. Jakarta : EGC