HIUBUNGAN CARA PEMBERIAN SUSU FORMULA TERHADAP KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK PRASEKOLAH DI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) WIDYA SUARA Br. GELUMPANG, DESA SUKAWATI GIANYAR TAHUN 2013

Ni Nengah Sumerti, I Nyoman Wirata

Abstract

Preschool children is one of the groups vulnerable to dental caries, because at this age children have behaviour or less self supporting habits on dental health, Using bottled formula milk consumption influence the occurrence of caries, because dairy products contain carbohydrates which is a good medium for germs acid formation. This situation will facilitate the formation of plaque which is the main cause of caries and periodontal disease.

This study to determine the relationship of how formula feeding on the incidence of dental caries in preschool children in Early Childhood (ECD) Sound Widya Br. Gelumpang village of sukawati Gianyar.

This study a descriptive, cross-sectional design. The study subjects were 61 children and 61 parents / guardians of children in early childhood Widya Sound. The results caries picture and how formula feeding in preschool children in Early Childhood Education (ECD) Sound Widya Br. Gelumpang village of Sukawati Gianyar in 2013. most of the kids who drink formula eldest suffer dental caries. Frequency of children who drink formula using bottles, pacifiers have as many as 292 frequency of dental caries (64.5%) while children who drank a glass of milk formula with as many as 161 teeth frequency of dental caries (35.5%).

Result of bivariate statistical test with chi-square test showed a significant correlation values, This study is a descriptive, , with $p = 0,025$ with a limit value of 2.18 to 4.50 coident interval.

Furthermore it can be suggested :ECD Officer to inform the parent / guardian for children who suffer from dental caries that dental checkups to the nearest health center. Vote early childhood Widya expected to cooperative with the health centre I Sukawati to hold counseling for parents of children in particular a bout the maintenannce of oral health in children who drink formula.

Keywords: caries, giving formula's milk, preschool children

Pendahuluan

Pelayanan kesehatan gigi dan mulut terutama ditujukan kepada golongan yang rentan terhadap gangguan kesehatan gigi dan mulut yaitu ibu hamil atau menyusui, anak prasekolah, dan anak sekolah dasar serta keluarga dan masyarakat yang berpenghasilan rendah di pedesaan dan perkotaan¹

Menurut Wheley dan Wong (dalam Juliana, 2010) anak prasekolah adalah anak yang berusia tiga sampai lima tahun dan merupakan masa pertumbuhan biologis, psikososial, kognitif dan spiritual yang begitu signifikan. Pada usia tersebut anak mengalami proses tumbuh kembang, baik dari fisik, mental, dan sosial.² Anak prasekolah merupakan salah satu kelompok rentan terhadap karies gigi,

karena pada usia ini anak-anak memiliki perilaku atau kebiasaan diri kurang menunjang terhadap kesehatan gigi¹

Menurut Maulani dan Jubilee (dalam Kutrok, 2010) jumlah balita di Indonesia mencapai 30% dari 250 juta penduduk Indonesia, sehingga diperkirakan balita yang mengalami kerusakan gigi mencapai 75 juta balita³. Jumlah itu sangat mungkin bertambah terus, karena pada Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Nasional pada tahun 1990 hanya 70% tetapi pada tahun 2003 mencapai 90%. Menurut Depkes RI (2008) hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 di Provinsi Bali menyatakan 22,5% penduduk mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut. Kelompok umur 5-9 tahun yang

mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut seperti karies gigi sulung di Provinsi Bali adalah sebanyak 23,6%⁴.

Menurut Kidd dan Bechal (dalam Ayulindia, 2012) karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan sementum disebabkan oleh suatu aktifitas jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan⁵. Faktor utama penyebab karies gigi menurut Kuntari (dalam Kutrok, 2010) antara lain makanan/ minuman yang manis dan bisa menyebabkan terjadinya fermentasi karbohidrat dan kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulut³.

Menurut Takwa (dalam Sumerti, dkk., 2007) pemberian susu formula melalui botol akan mempengaruhi terjadinya karies pada gigi sulung, yang menampakkan kerusakan gigi yang khas yang disebut dengan *nursing bottle caries* atau karies botol, yaitu kerusakan gigi sulung yang melibatkan gigi seri rahang atas tetapi tidak melibatkan gigi seri rahang bawah⁶. Menurut Ernaningsih (dalam Sumerti, dkk., 2007) konsumsi susu formula menggunakan botol mempengaruhi terjadinya karies, karena produk susu mengandung karbohidrat yang merupakan media yang baik bagi kuman pembentukan asam⁶. Keadaan ini akan mempermudah terbentuknya plak yang merupakan penyebab utama terjadinya karies maupun penyakit periodontal. Hal ini sesuai dengan pendapat Kuntari (dalam Kutrok, 2010) karena *laktosa* yang terkandung dalam susu dapat merangsang pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*, yaitu bakteri yang sangat penting sebagai penyebab karies. Kondisi ini diperparah dengan ketidakpahaman orang tua terhadap frekuensi, intensitas, serta cara pemberiannya³.

Menurut Miller (dalam Anonim, 2008) pemberian susu formula dengan menggunakan botol dot terutama ketika anak dibaringkan di atas tempat tidur maka yang akan terjadi adalah aktivitas penelanan berlangsung cepat karena anak belum tertidur, namun jika anak kemudian tertidur maka terjadi penurunan aktifitas penelanan dan menurunnya aliran *saliva*, hal ini yang menyebabkan cairan yang mengandung karbohidrat berada cukup

lama pada permukaan gigi yang dapat mengakibatkan terjadinya karies gigi.⁷

Menurut Ehow (2009) penggunaan botol dot yang terlalu lama juga tidak akan memberi efek yang bagus untuk pertumbuhan giginya⁸. Menurut Maulani (2005) anak setelah berusia satu tahun, sebaiknya penggunaan susu botol dihentikan dan anak diberi minum susu melalui gelas. Pemberian susu formula sejak dini juga dapat membawa dampak yang sangat merugikan seperti anak mudah terserang diare, alergi serta mengalami gangguan rahang mulut dan pertumbuhan rahang⁹.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar sebagian besar anak masih mengkonsumsi susu formula selain itu belum pernah dilakukan pemeriksaan gigi dan mulut.

Rumusan Masalah

“Apakah ada hubungan cara pemberian susu formula terhadap kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013?”.

Tujuan Penelitian :

Menganalisis hubungan cara pemberian susu formula dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional*¹⁰. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar pada bulan Maret tahun 2013. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 61 anak yang minum susu formula beserta orang tua/ walinya di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar. Pada penelitian ini tidak menggunakan sampel, tetapi menggunakan total populasi. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan langsung

terhadap anak-anak di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar kemudian hasil pemeriksaan ditulis kedalam blangko pemeriksaan karies gigi sedangkan data cara pemberian susu formula dilakukan dengan wawancara yang dilakukan peneliti kepada orang tua atau wali dari anak prasekolah di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar kemudian ditulis dalam paduan wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa, subyek penelitian berumur empat sampai lima tahun. Anak yang berumur empat tahun sebanyak 23 anak dan anak yang berumur lima tahun sebanyak 38 anak.

Frekuensi anak yang menderita karies gigi pada anak prasekolah yang minum susu formula, seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi anak yang menderita karies gigi pada anak prasekolah yang minum susu formula di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013

No	Kondisi Gigi	Jumlah responden	%
1	Karies	55	90,2%
2	Sehat	6	9,8%
Jumlah		61	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi anak yang menderita karies gigi pada anak prasekolah yang minum susu formula adalah sebanyak 55 (90,2%) anak.

Frekuensi karies gigi berdasarkan jenis kelamin pada anak prasekolah yang minum susu formula, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi frekuensi karies gigi berdasarkan jenis kelamin pada anak prasekolah yang minum susu formula di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013

No	Jenis Kelamin Responden	Jumlah Responden (%)	Frekuensi Karies Gigi (%)
1.	Laki-laki	38 (62,3%)	286 (63,1%)
2.	Perempuan	23 (37,7%)	167 (36,9%)
Jumlah		61 (100%)	453 (100%)

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden pada anak laki-laki memiliki frekuensi karies gigi sebanyak 286 gigi (63,1%).

Frekuensi cara pemberian susu formula pada anak prasekolah dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi frekuensi cara pemberian susu formula pada anak prasekolah di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013

No.	Cara Pemberian Susu Formula	Jumlah Responden (%)
1.	Botol dot	24 (39,3%)
2.	Gelas	37 (60,7%)
Jumlah		61 (100%)

Tabel 3 menunjukan bahwa frekuensi cara pemberian susu formula dengan menggunakan gelas sebanyak 37 anak (60,7%).

Tabel 4. Sebaran Diagnosa Gigi Anak Prasekolah Berdasarkan cara Pemberian Susu Formula pada anak prasekolah di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013

No.	Cara Pemberian Susu Formula	Kecadaan Gigi	
		Karies (%)	Sehat (%)
1.	Botol dot	292 (64,5%)	188 (24,5%)
2.	Gelas	161 (35,5%)	579 (75,5%)
Jumlah		453 (100%)	767 (100%)

Tabel 4 menunjukkan frekuensi anak yang minum susu formula dengan menggunakan botol dot mempunyai frekuensi karies gigi sebanyak 292 gigi (64,5%) sedangkan anak yang minum susu formula dengan gelas frekuensi giginya sehat sebanyak 579 gigi (75,5%).

Hasil uji statistik bivariat dengan uji chi-square menunjukkan nilai hubungan yang signifikan, dengan nilai $p = 0,025$ dengan batas nilai covident interpal 2,18-4,50.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 61 anak yang minum susu formula diperoleh frekuensi anak yang menderita karies gigi pada anak yang minum susu formula di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013 sebanyak 55 anak (90,2%). Besarnya anak yang menderita karies gigi kemungkinan disebabkan karena pemberian susu formula pada anak cukup lama yaitu sejak bayi. Menurut Roesli (dalam anonim, 2012) salah satu faktor yang mempengaruhi pemberian susu formula karena asupan ASI tidak cukup maka dari itu ibu tidak memberikan ASI secara eksklusif sehingga menggantinya dengan susu formula¹¹. Alasan pemberian susu formula yang lain banyaknya ibu yang bekerja sehingga tidak dapat memberikan ASI. Dampak dari mengkonsumsi susu formula tanpa pembersihan gigi yang baik dapat meningkatkan karies pada gigi susu,

karena kandungan karbohidrat dalam susu formula. Menurut Anonim (2008) komposisi dari susu formula salah satunya yaitu karbohidrat. Sukrosa diidentifikasi sebagai jenis karbohidrat yang merupakan penyebab utama terjadinya karies. Jenis karbohidrat lainnya yang juga berbahaya bagi gigi adalah glukosa, fluktosa, maltosa dan laktosa. Mengkonsumsi sukrosa dalam jumlah yang cukup banyak dan dalam waktu panjang dapat menyebabkan karies gigi⁷. Selain itu juga kemungkinan disebabkan karena sebgaiian besar tingkat pendidikan ibu adalah tingkat menengah sehingga berpengaruh juga terhadap pengetahuan ibu khususnya dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anaknya setelah minum susu formula. Menurut Gultom (2009) pengetahuan orang tua terutama seorang ibu terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sangat penting dalam mendasari terbentuknya perilaku yang mendukung kesehatan gigi dan mulut anak¹². Pengetahuan ibu tentang kesehatan gigi akan sangat menentukan status kesehatan gigi anak kelak. Seorang ibu berperan penting dalam keluarga, baik sebagai seorang istri maupun sebagai seorang ibu dari anak-anaknya. Figur pertama yang dikenal anak begitu dia lahir adalah ibu. Perilaku dan kebiasaan ibu dapat dicontoh oleh si anak. Dalam hal ini, pengetahuan saja tidak cukup, karena perlu diikuti dengan sikap dan tindakan yang tepat.

Karies gigi menurut jenis kelamin menunjukkan karies gigi pada anak laki-laki memiliki frekuensi karies gigi sebanyak 286 gigi (63,1%) dan responden pada anak perempuan sebanyak 167 gigi (36,9%). Hal tersebut kemungkinan anak laki-laki aktivitasnya lebih banyak dan lebih susah diatur termasuk dalam kegiatan pembersihan gigi setelah minum susu formula. Pernyataan ini sesuai dengan pernyataan Kartono (dalam Pahlawaningsih dan Gondhoyowono, 2004) yang menyatakan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut, karena pada dasarnya laki-laki dan perempuan itu berbeda baik secara fisik maupun karakteristik¹³. Perempuan biasanya cenderung lebih memperhatikan segi

estetis seperti keindahan, kebersihan dan penampilan diri sehingga mereka lebih memperhatikan kebersihan gigi dan mulutnya sedangkan laki-laki sebaliknya biasanya kurang memperhatikan keindahan, kebersihan dan penampilan diri. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Stevens (dalam Pahlawaningsih dan Gondhoyoewono, 2004) di Belgia bahwa pada anak-anak usia sekolah menyikat gigi lebih rutin dilakukan oleh perempuan daripada laki-laki¹³.

Hasil wawancara tentang cara pemberian susu formula dengan orang tua anak di PAUD Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar menunjukkan bahwa frekuensi cara pemberian susu formula dengan menggunakan gelas sebanyak 37 anak (60,7%). Hal ini mungkin disebabkan usia anak-anak PAUD Widya Suara berkisar empat sampai lima tahun dan kemungkinan sudah dilatih menggunakan gelas untuk minum susu.

Frekuensi anak yang minum susu dengan menggunakan botol dot mempunyai frekuensi karies gigi sebanyak 292 gigi (64,5%). Hal ini kemungkinan disebabkan karena anak yang minum susu formula dengan botol dot cenderung mempunyai frekuensi karies lebih tinggi dibandingkan anak yang minum susu formula dengan menggunakan gelas. Menurut Anonim (2008) pemberian minuman melalui botol dot sebagai faktor resiko terjadinya karies dini, terutama bila yang diberikan berupa susu formula, susu sapi, dan sari buah yang mengandung karbohidrat jenis sukrosa atau tambahan gula, serta membiarkan anak mengedot selama anak tidur⁷.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut : ada hubungan yang signifikan cara pemberian susu formula terhadap kejadian karies gigi pada anak prasekolah di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Widya Suara Br. Gelumpang Desa Sukawati Gianyar tahun 2013.

Saran : Petugas PAUD untuk menginformasikan kepada orang tua / wali bagi anak yang menderita karies gigi supaya melakukan pemeriksaan kesehatan gigi ke puskesmas terdekat. PAUD Widya Suara diharapkan untuk bekerjasama dengan Puskesmas Sukawati I untuk mengadakan penyuluhan kepada orang tua anak khususnya tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada anak yang minum susu formula.

Daftar Pustaka

1. Depkes RI., 1995, *Tata Cara Kerja Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas*, Jakarta: t.p.
2. Juliana, 2010, *Hubungan Sulit Makan dengan Tingkat Pertumbuhan pada Anak Usia Prasekolah di TK Pertiwi VI Pondok Labu DDN II Jakarta Selatan*, (online), available: <http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/2s1/keperawatan/0810712026/bab2.pdf>, (1 Februari, 2012).
3. Kutrok, 2010, *Bab 2 Tinjauan Pustaka*, (online), available: <http://Jtptunimus-gdl-libertynad-449-2-babi.pdf> (12 Pebruari 2013).
4. ----- 2008, *Laporan Riskesdas 2007 Provinsi Bali*, Jakarta: t.p.
5. Ayulindia, 2012, *Riset Pengetahuan dan Pencegahan*, (online), available: <http://ayulindia.blogspot.com/2012/07/riset-pengetahuan-dan-pencegahan.html>, (10 Februari 2013).
6. Sumerti, N.N., 2007, Hubungan Perilaku Pemberian Susu Botol Dengan Kejadian Karies Botol Pada Anak Prasekolah Di Play Kuncup Bunga Denpasar, *Jurnal Skala Usada*, 4(1): 21-25.
7. Anonim, 2008, Bab 2 Tinjauan Pustaka, (online), available: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20089/3/Chapter%20II.pdf>, (1 Februari 2012).
8. Fhow, 2009, *Ajarkan Anak Minum dengan Gelas*, (online), available: <http://smartbee221.blogspot.com/2009/09/ajarkan-anak-minum-dengan-gelas.html>, (1 Pebruari 2013).

9. Maulani, C., 2005, *Kiat Merawat Gigi Anak*, Jakarta: PT. Elex Media Kumputindo.
10. Notoatmodjo, S., 2003, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
11. 2012, *Majalah Pendidikan*, (online), available:
<http://www.majalahpendidikan.com/2011/10/artikel-kesehatan-konsep-dan-pengertian.html>, (13 November 2012).
12. Gultom, M, 2009. *Pengetahuan Sikap Dan Tindakan ibu-ibu Rumah Tangga*, (online), available:[http://repository.usu.ac.id/bitstream/Chapter 1.pdf.html](http://repository.usu.ac.id/bitstream/Chapter%201.pdf.html) (14 Januari 2012)
13. Pahlawaningsih, M., dan Gondhoyoewono, T., 2004, Perbedaan Motivasi Pria dan Wanita terhadap Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut, *Jurnal Kedokteran Gigi*, 5, p. 21-25