



Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Timbulnya Karies Gigi Pada Anak Usia 4-6 Tahun

FEBRI ENDRA BUDI SETYAWAN; PERTIWI FEBRIANA CHANDRAWATI; NATALIA MMULYADI

Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah, Malang
Email: feбри_dirgantara@yahoo.co.id

ABSTRACT

The initial factor of the dental caries initiator is cariogenic food. In previous research states there is a relationship between eating patterns and the habit of brushing teeth with dental caries prevalence. This study aims to determine the relationship between the consumption of cariogenic foods and the habit of brushing teeth with the onset of dental caries disease in children aged 4-6 years in kindergarten Tunas Mekar at village Mlajah Bangkalan District. The research method is Descriptive Observational Analytic with Cross Sectional approach. The population in this study is all children aged 4-6 in the village Mlajah Bangkalan District. Samples taken by a total of 68 children using Total Sampling technique. Primary data obtained from observation and questionnaire, processed using Chi-Square test statistic and Discriminant test with degree of significance (α) = 0,05. The result showed that 49 children (84,5%) had dental caries on cariogenic food consumption $\geq 3x$ daily with habit of brushing teeth $< 2x$ a day. On the results of the Contingency Coefficient test obtained the value of $r = 0.61$ with a significance value in the Discriminant test. The conclusion of this study is a relationship between the consumption of cariogenic foods and the habit of brushing teeth with the dental caries at the time of children 4-6 years in TK Tunas Mekar, Mlajah village, Bangkalan District. The habit of giving cariogenic food which is more meaningful to make teeth compared to the eyes of brushing teeth.

Keywords: Cariogenic food consumption, Dental brushing, Dental caries.

ABSTRAK

Faktor awal pencetus karies gigi adalah makanan kariogenik. Pada penelitian sebelumnya menyatakan ada hubungan antara pola makan dan kebiasaan menggosok gigi dengan prevalensi karies gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi pada anak usia 4-6 tahun di TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan. Metode penelitian adalah Deskriptif Observasional Analitik dengan pendekatan Cross

Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 4-6 di desa Mlajah Kecamatan Bangkalan. Sampel yang diambil sejumlah 68 anak dengan menggunakan teknik *Total Sampling*. Data primer yang diperoleh dari observasi dan kuesioner, diolah menggunakan statistik uji *Koefisien Kontingensi* dan uji *Discriminant* dengan derajat kemaknaan (α) = 0,05. Hasil penelitian menunjukkan 49 anak (84,5%) mengalami karies gigi pada konsumsi makanan kariogenik $\geq 3x$ sehari dengan kebiasaan menggosok gigi $< 2x$ sehari, Pada hasil uji *Koefisien Kontingensi* didapatkan nilai $r=0,61$ dengan nilai signifikansi pada uji *Discriminant*. Kesimpulan yang didapatkan adalah adanya hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi pada anak usia 4-6 tahun di TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan. Kebiasaan konsumsi makanan kariogenik lebih bermakna menimbulkan karies gigi dibandingkan dengan kebiasaan menggosok gigi.

Kata Kunci: Konsumsi Makanan Kariogenik, Kebiasaan Menggosok Gigi, Karies Gigi.

PENDAHULUAN

Faktor awal pencetus terjadinya karies adalah makanan kariogenik. Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung gula (sukrosa), bersifat lengket dan mudah menempel pada gigi seperti permen dan biskuit yang sangat digemari anak, sehingga perlu lebih diperhatikan pengaruh substrat kariogenik yang terkandung dalam makanan tersebut dalam menyebabkan karies gigi (Besford J, 2006). Faktor lain yang juga menjadi penyebab terjadinya karies pada anak-anak adalah struktur email gigi sulung, lebih tipis di banding gigi permanen, sehingga proses terjadinya karies pada gigi anak-anak cenderung lebih mudah dan lebih cepat menyebar secara luas (Maulani, 2008).

Dari penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Ratnawati (2005) dalam karya tulis ilmiahnya yang berjudul "Hubungan Pola Makan dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Prevalensi Karies Gigi Pada Siswa TK ABA Di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari Surabaya", menyatakan bahwa ada hubungan antara pola makan dan kebiasaan sikat gigi anak TK, terhadap prevalensi karies gigi di wilayah kerja Puskesmas Kendalsari Surabaya.

Pola makan yang dimaksud disini adalah pola kebiasaan anak TK dalam mengkonsumsi makanan, Bafira Ratnawati (2005) dalam karya tulisnya juga menyatakan, bahwa makanan yang sering dikonsumsi oleh anak TK yang giginya mengalami karies adalah makanan yang bersifat manis dan lengket (kariogenik) selain itu, disebutkan pula bahwa anak yang giginya mengalami karies, mempunyai kebiasaan menggosok gigi yang kurang (Ratnawati, 2005).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2009, dari 38 Kabupaten dan Kota yang berada di kawasan Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Bangkalan menempati urutan ke-15 mengenai angka kejadian karies gigi, dengan jumlah penderita 3253 orang (7,47%) (Dinkes Jatim, 2009). Sedangkan berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bangkalan tahun 2012, dari 22 puskesmas yang tersebar di 18 kecamatan, kecamatan Bangkalan menempati urutan pertama angka kejadian karies gigi, dengan jumlah penderita 432 orang (0.66%) (Dinkes Bangkalan, 2012).

Dari survey awal yang dilakukan oleh peneliti, pada tanggal 9 April 2013 di TK Tunas Mekar yang merupakan TK terbesar yang ada di kabupaten Bangkalan, di dapatkan bahwa siswa-siswa TK Tunas Mekar sangat gemar mengonsumsi jajanan pada saat jam istirahat berlangsung, terutama makanan manis misalnya permen, biskuit, wafer, dan coklat. Distribusi makanan manis seperti permen, biskuit, wafer, dan coklat di TK Tunas Mekar cukup banyak karena selain memiliki 2 buah kantin di dalam lingkungan sekolah, di luar lingkungan sekolah pun juga terdapat penjaja makanan yang menyediakan makanan manis maupun jajanan lainnya. Akibatnya, siswa di TK Tunas Mekar mempunyai potensi untuk mengalami karies gigi.

Masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi pada anak usia 4-6 tahun di TK Tunas Mekar Desa Mlajah Kecamatan Bangkalan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif observasional dengan studi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di TK Tunas Mekar desa Mlajah kecamatan Bangkalan, pada bulan Agustus 2013. Sasaran penelitian ini adalah siswa usia 4-6 tahun TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan sebanyak 68 anak.

Pada penelitian ini data diperoleh dengan observasi dan kuesioner (Creswell, 2009). Observasi yang dilakukan dengan bantuan dokter gigi Puskesmas Kecamatan Bangkalan, bertujuan untuk melihat secara langsung keadaan gigi tiap siswa di TK Tunas Mekar, apakah mereka menderita karies gigi atau tidak menderita karies gigi. Kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data mengenai konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi anak, baik di sekolah, dan di

luar sekolah, termasuk di rumah, serta untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria sampel. Pengisian kuesioner dilakukan dengan cara peneliti menanyakan secara langsung tiap *item* pertanyaan yang ada dalam kuesioner kepada siswa yang didampingi oleh ibunya. Kemudian jawaban dari siswa tersebut ditulis pada lembar kuesioner oleh ibu siswa tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Pada penelitian ini didapatkan karakteristik data yang ditampilkan pada tabel -tabel berikut ini

Tabel 1. Deskripsi karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
4 Tahun	24	35,29%
5 Tahun	25	36,76%
6 Tahun	19	27,94%
Total	68	100%

Usia terbanyak murid TK Tunas Mekar adalah usia 5 tahun yaitu sejumlah 25 anak (36,76%)

Tabel 2. Deskripsi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	36	52,94%
Perempuan	32	47,05%
Total	68	100%

Jenis kelamin terbanyak murid TK Tunas Mekar diketahui bahwa jenis kelamin laki-laki (52,94%).

Tabel 3. Deskripsi karakteristik responden berdasarkan keadaan gigi

Keadaan Gigi	Frekuensi	Persentase (%)
Karies	53	77,97%
Tidak Karies	15	22,05%
Total	68	100%

Murid TK Tunas Mekar sebagian besar (77,97%) mengalami kondisi karies gigi.

Table 4. Deskripsi karakteristik responden berdasarkan konsumsi makanan kariogenik

Konsumsi Makanan Kariogenik	Frekuensi	Persentase (%)
≥3x Sehari	58	85,3%
<3x Sehari	10	14,7%
Total	68	100%

Murid TK Tunas Mekar sebagian besar (85,3%) mengkonsumsi makanan kariogenik lebih dari 3 kali sehari.

Tabel 5. Deskripsi karakteristik responden berdasarkan kebiasaan menggosok gigi

Kebiasaan Menggosok Gigi	Frekuensi	Persentase (%)
≥2x Sehari	18	26,5%
<2x Sehari	50	73,5%
Total	68	100%

Murid TK Tunas Mekar sebagian besar (73,5%) memiliki kebiasaan menggosok gigi kurang dari 2 kali sehari

Tabel 6. Deskripsi karakteristik responden berdasarkan hubungan antara jenis kelamin dengan timbulnya penyakit karies gigi

Jenis Kelamin	Keadaan Gigi				Total	
	Karies		Tidak Karies		n	%
	n	%	n	%		
Laki-Laki	29	42,6	3	4,4	32	46,9
Perempuan	23	33,8	13	19,1	36	52,9
Total	52	76,9	16	23,5	68	100

Murid yang paling banyak mengalami karies gigi adalah murid laki-laki (42,6%).

Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Samad (2007), yang menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki, cenderung mempunyai resiko yang tinggi terkena karies gigi dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan, hal tersebut disebabkan karena *oral hygiene* pada perempuan lebih baik dibandingkan dengan *oral hygiene* pada laki-laki, hal tersebut menurut Samad (2007), disebabkan karena perempuan mempunyai keinginan yang lebih besar dalam menjaga estetika.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan keadaan gigi

Sebagian besar responden yaitu sebanyak 53 anak (77,97%) mengalami karies gigi. Sedangkan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 15 anak (22,05%). Hal tersebut dikarenakan, karena tingginya konsumsi makanan kariogenik, namun tidak diimbangi dengan kebiasaan menggosok gigi yang rutin. Hasil penelitian tersebut tidak jauh berbeda dengan data yang diperoleh dari *Community Dental Oral Epidemiologi* tahun 2005 yang dikutip oleh Maulani (2008) yang menyebutkan bahwa pada tahun 2005, jumlah anak TK pedesaan usia 4-6 tahun yang terkena karies telah mencapai angka 84,5%.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan konsumsi makanan kariogenik

Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki kebiasaan konsumsi makanan kariogenik $\geq 3x$ sehari yaitu sebanyak 85,3%.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan kebiasaan menggosok gigi

Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki kebiasaan menggosok gigi $< 2x$ sehari yaitu sebanyak 73,5%.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan timbulnya penyakit karies gigi

Siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan yang mengkonsumsi makanan kariogenik $\geq 3x$ sehari yang mengalami karies gigi sebanyak 53 anak (77,9%) dan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 5 anak (7,4%). Tidak ada siswa yang mengkonsumsi makanan kariogenik $< 3x$ sehari yang mengalami karies gigi dan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 10 anak (14,7%). Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Huwink (2005), yang menyatakan bahwa semakin tinggi frekuensi konsumsi makanan kariogenik

semakin tinggi pula resiko untuk terkena karies gigi, dan teori dari Hardle (2006), yang menyatakan bahwa resiko terjadi terjadinya karies akan menurun, bila mengurangi frekuensi konsumsi makanan kariogenik yakni minimal $3x$ sehari. hasil penelitian tersebut juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Suwelo (2007), yang menyatakan bahwa menggosok gigi secara rutin minimal $2x$ sehari merupakan upaya yang sangat penting untuk mencegah terakumulasinya plak pada gigi, sehingga terjadinya karies gigi dapat dicegah.

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi

Siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi <math><2x</math> sehari dengan keadaan gigi yang mengalami karies gigi sebanyak 49 anak (72,1%) dan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 1 anak (1,5%). Sedangkan siswa yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi $\geq 2x$ sehari dengan keadaan gigi yang mengalami karies gigi sebanyak 4 anak (5,9%) dan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 14 anak (20,6%).

Deskripsi karakteristik responden berdasarkan hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi

Siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan yang mengkonsumsi makanan kariogenik $\geq 3x$ sehari dengan kebiasaan menggosok gigi <math><2x</math> sehari, yang mengalami karies gigi sebanyak 49 anak (84,5%) dan tidak ada yang mengalami karies gigi, tetap mengkonsumsi makanan kariogenik $\geq 3x$ sehari, namun dengan kebiasaan menggosok $\geq 2x$ sehari, yang mengalami karies gigi sebanyak 4 anak (6,9%) dan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 5 anak (8,6%).

Hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan timbulnya penyakit karies gigi, berdasarkan hasil uji *Chi Square* didapatkan nilai signifikansi (p) sebesar 0.000 yang berarti ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan timbulnya penyakit karies gigi. Sedangkan dari uji *Koefisien Kontingensi*, diperoleh nilai korelasi (r) sebesar 0.615, sehingga nilai tersebut dapat diinterpretasikan kuat. Artinya semakin kecil frekuensi kebiasaan konsumsi makanan kariogenik, maka semakin kecil pula resiko terjadinya karies.

Hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan timbulnya penyakit karies gigi, berdasarkan hasil uji *Koefisien Kontingensi*, di peroleh nilai korelasi (r) sebesar 0.610 sehingga nilai tersebut dapat diinterpretasikan kuat. Artinya semakin baik kebiasaan menggosok gigi, maka kebersihan mulut juga semakin dapat terjaga, sehingga resiko timbulnya penyakit karies gigi akan semakin kecil.

Berdasarkan hasil uji *Discriminant*, diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar 0.000 yang berarti ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi, hal tersebut disebabkan karena (p) dapat dikatakan bermakna jika (p) <0.05 . Sehingga dapat diambil kesimpulan, bahwa antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi, konsumsi makanan kariogenik mempunyai hubungan yang lebih kuat di bandingkan kebiasaan menggosok gigi dalam menimbulkan penyakit karies gigi. Dengan kata lain, semakin kecil frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik, semakin kecil pula resiko untuk terkena karies gigi.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan antara lain:

1. Sebagian besar (77,97%) siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan, keadaan giginya mengalami karies gigi.
2. Sebagian besar (85,3%) siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan, gemar mengkonsumsi makanan kariogenik
3. Sebagian besar (73,5%) siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan, mempunyai kebiasaan menggosok gigi yang kurang yakni $<2x$ sehari.
4. Terdapat hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan timbulnya penyakit karies gigi pada siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan.
5. Terdapat hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi pada siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan.
6. Terdapat hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya penyakit karies gigi pada siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan
Supaya mengurangi kebiasaan konsumsi makanan manis, dan lebih sering lagi menyikat gigi, minimal 2 kali sehari.
2. Bagi orang tua siswa TK Tunas Mekar desa Mlajah Kecamatan Bangkalan
Sebagai upaya untuk mencegah karies gigi, sebaiknya lebih memperhatikan kebiasaan konsumsi jajanan pada anaknya dan membiasakan anaknya untuk menyikat gigi minimal 2 kali dalam sehari dengan waktu menyikat gigi terakhir adalah sebelum tidur.
3. Bagi instansi terkait (Puskesmas Kecamatan Bangkalan)
Dilakukannya upaya sosialisasi pada masyarakat, terkait dengan faktor-faktor penyebab penyakit karies gigi.
4. Untuk penelitian selanjutnya
Dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan dan diharapkan meneliti variabel derajat keasaman saliva, anatomi gigi, mikroorganisme dalam mulut dan indeks kebersihan mulut (*OHI-S*) sehingga dapat diselidiki kaitan variabel-variabel tersebut dengan kejadian penyakit karies gigi.

DAFTAR PUSTAKA

- AHB Schuurs, 2006, Patologi Gigi Geligi, Yogyakarta: UGM Press.
- AM Kidd, Dasar-dasar Penyakit Karies dan Penanggulangannya, Jakarta : EGC.
- Ariningrum R, 2005, Beberapa Cara Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut, Jakarta: Hipocrates.
- Avisena, 2005, The Chemistry of Dental Caries, viewed 9 Oktober 2009. (http://id.wikipedia.org/wiki/dental_caries).
- Arifin A, 2008, Gigi dan Mulut, diakses 05 desember 2009. (<http://yayanakhyar.wordpress.com>).
- Agusnarizal, 2005, Pentingnya Kesehatan Gigi dan Mulut Anak, diakses 20 September 2009. (<http://www.pdgitangerang.com>).
- Berliana, 2007, Anatomi Gigi dan Mulut, diakses 04 Desember 2009. (<http://medicastore.com>).
- Behni PC, 2006. Prognosis of Dental Caries, viewed 17 Oktober 2009 (http://www.adandental.com.au/tooth_caries_dates).
- Besford J, 2006, Mengenal Gigi Anda Petunjuk Bagi Orang Tua, Jakarta: ARCAN.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2009, Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur. diakses 9 April 2010. (<http://www.Dinkes.Jatim.co.id>).

- Dinas Kesehatan Kabupaten Bangkalan, 2012, Data Angka Kejadian Karies Gigi Di Puskesmas Kabupaten Bangkalan.
- Garnan, 2007, Ilmu Pangan Dan Nutrisi, Yogyakarta: UGM Press.
- Hardle JM, 2006, Nutrition and Dental Decay in Infants, viewed 24 Oktober 2009. (<http://medicascore.com>).
- Huwink B, 2005, Ilmu Kedokteran Gigi, Yogyakarta: UGM Press.
- Ircham Mc, 2005, Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak-anak, Yogyakarta: Tramaya.
- Kleinberg, 2006. Clinical Diagnosis of Dental Caries, viewed 15 September 2009(<http://www.newhope.com/dentalcariesnews/NSNbacks>).
- Masjoer A, 2005, Kapita Selekta Kedokteran Gigi, Jakarta: Media Aescolapius.
- Michael CA, 2006, Dental Topics, viewed 21 Oktober 2009. (http://www.surfcitykidsdds.com/dental_topics.html).
- Muslina Y, 2006, Bagaimana Cara Merawat Gigi Yang Baik, diakses 03 Desember 2009. (<http://www.wartamikaeljournal.com>).
- Maulani C, 2008, Kiat Merawat Gigi Anak, Jakarta: PT Elex Media Koputindo.
- Notoatmodjo Soekidjo, 2002, Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta; Rineka Cipta.
- Pitt Ford, 2006, Restorasi Gigi, Jakarta: EGC.
- Ratnawati Bafira, 2005, Hubungan Pola Makan Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Prevalensi Karies Gigi Pada Siswa TK ABA Di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari Surabaya, Karya Tulis Ilmiah, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Sopiyudin D, 2009, Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Edisi 4, Jakarta: EGC.
- Suwelo I, 2007, Karies Gigi Pada Anak Dengan Berbagai Faktor Etiologi, Jakarta: EGC.
- Sudiby, 2007, Penanganan Penyakit Periodental di Masyarakat Dalam Rangka Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2010. Jurnal Kedokteran Gigi Indonesia, diakses 20 November 2009. (<http://www.depkes.go.id/downloads/Udara.PDF>).
- Samad F, 2008, Tahap-Tahap Perkembangan Gigi, diakses 15 November 2009 (http://tomoriku.blogspot.com/2008/08/tahap-tahap_perkembangan-gigi. Journal html).
- Sugiyono, 2005, Statistik Untuk Penelitian, Bandung: CV Alfabeta.
- Tarigan R, 2005, Karies Gigi, Jakarta: Hipokrates.