

## Korelasi Antara Pola Makan, Cara Menggosok Gigi, Pengetahuan dan Sikap dengan Status Karies Gigi Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama

<sup>1</sup>Riszki, <sup>2</sup>Sulastrianah

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo

<sup>2</sup>Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo

Email: riszki.03@gmail.com

### ABSTRACT

*Dental Caries is one of the most common mouth disease in children. According to the data obtained from Public Health Centre in North Buton regency, since 2011 to 2013 there were 304, 141 and 167 cases of dental caries respectively in Kulisusu District, placing the dental caries at the eighth rank. The aim of this study is to determine the correlation between dietary habit, way of teeth brushing, knowledge and attitude in dental health with dental caries status at SMPN 4 Kulisusu in North Buton regency in 2014. The design of this study is analytic observational with cross sectional approach. The population was consist of 98 students and the samples were obtained by total sampling method. A questionnaire was distributed to measure dietary habit, way of teeth brushing, knowledge and attitude. The Dental caries status was obtained using DMF-T Index. The data analyzed by conducting Somer's test at the significance level 0,05. The result of this study showed that 60,2% respondent have poor dietary habit, 68,4% respondent not brushing their teeth with good manner, 39,8% respondent do not have good knowledge about dental health and 51,0% respondent do not have good attitude in dental care. According to DMF-T index, 10,2% have very high index, 25,5% have high index, 37,8%, have moderate index, 18,4% have low index and 8,1% have very low index. The conclusions of the study showed that there were statistically significant relationships between dietary habit, way of teeth brushing and attitude with dental caries status ( $p = 0,001$ ,  $0,000$ , and  $0,031$  respectively). Knowledge has no statistically significant relationship with dental caries status ( $p\text{-value} = 0,867$ ).*

**Keywords:** dental caries status, dietary habit, way of teeth brushing, knowledge, attitude, Junior high School

### PENDAHULUAN

Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi yaitu karies gigi (Radiah, 2012). Beberapa komplikasi yang dapat terjadi akibat karies gigi yang tidak mendapatkan perawatan adalah sinusitis dentogen, *ludwig's angina*, Diabetes Mellitus dan penyakit jantung (Tampubolon, 2005). Berdasarkan data World Health Organisation (WHO) yang diperoleh dari wilayah AFRO, AMRO, EMRO, EURO, SEARO, WPRO, dapat diketahui bahwa anak usia 12 tahun memiliki rata-rata status karies (DMFT) berkisar 1,7 sampai 2,4 (Rafael, 2012).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, index DMF-T masyarakat Indonesia untuk usia  $\geq 12$  tahun adalah 4,6 yang berarti terdapat 460 gigi yang rusak per 100 orang. Indeks

DMF-T untuk Sulawesi Tenggara adalah 4,3. Kabupaten Bombana memiliki indeks DMF-T tertinggi (6,2), diikuti oleh Kabupaten Wakatobi (6,0) dan Kabupaten Buton (5,9) (Riskesdas Provinsi Sulawesi Tenggara, 2007).

Kabupaten Buton Utara merupakan daerah pemekaran Baru dan belum mempunyai data mengenai indeks DMF-T. Data yang diperoleh dari Puskesmas Kulisusu Kabupaten Buton Utara untuk tiga tahun terakhir jumlah kasus karies gigi yaitu pada tahun 2011 sebanyak 304 kasus. Jumlah kasus pada tahun 2012 mengalami penurunan menjadi 141 kasus dan pada tahun 2013 mengalami peningkatan kembali menjadi 167.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *Cross Sectional Study*, Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2014, yang bertempat di SMPN 4 Kulisusu Kabupaten Buton Utara.

### *Pemilihan sampel*

Besar sampel ditentukan berdasarkan *total sampling*. Sampel adalah semua siswa kelas VIII SMPN 4 Kulisusu Kabupaten Buton Utara pada Tahun 2014 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan berjumlah 98 orang. Siswa yang masih mempunyai gigi sulung merupakan kriteria eksklusi sampel.

### *Penentuan Indeks DMF-T*

Status karies gigi diukur menggunakan indeks DMF-T berdasarkan WHO (Nouaman, 2015), yaitu 0,0–1,1 = sangat rendah, 1,2–2,6 = rendah, 2,7–4,4 = sedang, 4,5–6,5 = tinggi,  $\geq 6,6$  = sangat tinggi. Pengukuran indeks dilakukan oleh seorang dokter gigi.

### *Pengukuran pola makan, cara menggosok gigi, Pengetahuan dan sikap*

Variabel pola makan, cara menggosok gigi, pengetahuan dan sikap diukur dengan kuesioner yang menggunakan skala *likert*. Untuk variabel pola makan, dikatakan kurang baik bila makanan yang mengandung gula dikonsumsi tiga kali atau lebih dalam sehari dan dikatakan baik bila kurang dari tiga kali dalam sehari (Pakpahan, 2002).

Untuk variabel cara menggosok gigi, dikatakan baik bila dilakukan setiap hari dengan periode waktu minimal 2 kali sehari yaitu menggosok gigi sesudah makan pagi dan sebelum tidur malam,

menggunakan pasta gigi selama minimal 2 menit

Variabel pengetahuan dan sikap diukur menggunakan kuesioner dari penelitian sebelumnya (Rosdewati, 2004). Dikatakan kurang jika skor jawaban yang benar  $\leq 60\%$  dan baik jika skor jawaban yang benar  $> 60\%$ .

### *Analisis Statistik*

Analisis statistik yang digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel pola makan, cara menggosok gigi, pengetahuan dan sikap dengan status karies gigi adalah uji *somer's*.

## HASIL

Rata-rata Indeks DMF-T yang diperoleh dari 98 sampel adalah 2,8. Pengukuran indeks ini dilakukan dengan bantuan seorang dokter gigi dari pusat layanan kesehatan daerah setempat.

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat 10 responden (10,2%) yang status karies giginya sangat tinggi. Jumlah responden yang memiliki pola makan dalam kategori kurang baik sebanyak 59 responden (60,2%). Jumlah responden yang memiliki cara menggosok gigi dalam kategori kurang sebanyak 67 responden (68,4%). Jumlah responden yang memiliki pengetahuan dalam kategori kurang sebanyak 39 responden (39,8%) dan jumlah responden yang memiliki sikap dalam kategori kurang baik sebanyak 50 responden (51,0%) (**Tabel 1**).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *somer's* dapat diketahui bahwa variabel pola makan memiliki korelasi dengan status karies gigi dan diperoleh nilai  $p=0,001$  dan nilai  $r = 0,342$  (**Tabel 2**). Variabel cara menggosok gigi memiliki korelasi dengan status karies gigi dengan nilai  $p = 0,000$  dan nilai  $r = 0,665$

(Tabel 3). Variabel pengetahuan tidak memiliki korelasi dengan status karies gigi yang memiliki nilai  $p = 0,867$  dan nilai  $r = -0,020$  (Tabel 4) dan variabel sikap memiliki hubungan dengan status karies gigi yang memiliki nilai  $p = 0,031$  dan  $r = 0,232$  (Tabel 5).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara pola makan dengan status karies gigi pada sampel penelitian. Menurut oleh Meishia (2011) makanan kariogenik memiliki hubungan dengan terjadinya karies gigi ( $p = 0,000$ ). Konsumsi makanan yang manis dan

lengket pada gigi seperti permen, biskuit, dan es manis merupakan penyebab utama karies gigi. Frekuensi makan yang manis lebih dari 3 kali perhari, seperti 20 menit sekali kali makan makanan manis akan menyebabkan kerusakan gigi lebih cepat. Derajat keasaman mulut akan turun dalam waktu 2,5 menit dan tetap rendah sampai satu jam. Bila makanan tersebut dikonsumsi tiga kali sehari, artinya pH mulut selama tiga jam akan berada di bawah 5,5. Proses demineralisasi selama periode waktu ini sudah cukup untuk mengikis email gigi (Touger, et al., 2003)

**Tabel 1.** Distribusi variabel-variabel penelitian

Variabel	Kategori	Jenis Kelamin		Jumlah (n)	Persentase (%)
		P	L		
Status karies gigi	Sangat Tinggi	6	4	10	10,2
	Tinggi	14	11	25	25,5
	Sedang	24	13	37	37,8
	Rendah	10	8	18	18,4
	Sangat Rendah	6	2	8	8,1
Total		60	38	98	100
Pola makan	Kurang	34	25	59	60,2
	Baik	26	13	39	39,8
Total		60	38	98	100
Cara menggosok gigi	Kurang	39	28	67	68,4
	Baik	21	10	31	31,6
Total		60	38	98	100
Pengetahuan	Kurang	22	17	39	39,8
	Baik	38	21	59	60,2
Total		60	38	98	100
Sikap	Kurang	29	21	50	51,0
	Baik	31	17	48	49,0
Total		60	38	98	100

**Tabel 2.** Korelasi antara pola makan dengan status karies gigi

Pola Makan	Status Karies Gigi										Total	<i>p</i>	<i>r</i>	
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat Rendah					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Kurang	10	16,9	18	30,5	18	30,5	11	18,6	2	3,4	59	60,2	0,001	0,342
Baik	0	0	7	17,9	19	48,7	7	17,9	6	15,4	39	39,8		
Total											100			

**Tabel 3.** Hubungan cara menggosok gigi dengan status karies gigi

Cara Menggosok Gigi	Status Karies Gigi										Total	<i>p</i>	<i>r</i>	
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat Rendah					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Kurang	10	14,9	23	34,3	27	40,3	6	9,0	1	1,5	67	68,4	0,000	0,665
Baik	0	0	2	6,5	10	32,3	12	38,7	7	22,6	31	31,6		
Total											100			

**Tabel 4.** Hubungan pengetahuan dengan status karies

Pengetahuan	Status Karies Gigi										Total	<i>p</i>	<i>r</i>	
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat Rendah					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Kurang	4	10,3	11	28,2	12	30,8	8	20,5	4	10,3	39	39,8	0,867	-0,020
Baik	6	10,2	14	23,7	25	42,4	10	16,9	4	6,8	58	60,2		
Total											100			

**Tabel 5.** Hubungan sikap dengan status karies gigi

Sikap	Status Karies Gigi										Total	<i>p</i>	<i>r</i>	
	Sangat tinggi		Tinggi		Sedang		Rendah		Sangat Rendah					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Kurang	8	16,0	13	26,0	19	38,0	9	18,0	1	2,0	50	51,0	0,031	0,232
Baik	2	4,2	12	25,0	18	37,5	9	18,8	7	14,6	48	49,0		
Total											100			

Salah satu faktor penyebab karies gigi adalah perilaku dan oral hygiene yang buruk yang sangat dipengaruhi oleh kesadaran diri dalam menjaga kebersihan dan kesehatan mulut. Menggosok gigi secara teratur minimal dua kali sehari setelah sarapan pagi dan sebelum tidur

malam selama 2-3 menit dengan cara memutar sikat gigi dari atas ke bawah dimulai dari samping kiri atau kanan merupakan upaya yang dapat dilakukan guna mencegah karies gigi (Pakpahan, 2002).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara cara menggosok gigi dengan status karies gigi dengan kekuatan korelasi kuat ( $r = 0,665$ ). Hal ini berarti status karies gigi dapat menjadi rendah bila seseorang melakukan sikat gigi dengan cara yang baik. Sejalan dengan hasil penelitian Budisuari (2010) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan menyikat gigi dengan berat ringannya karies gigi.

Variabel pengetahuan tidak memiliki korelasi dengan status karies gigi pada sampel penelitian. Hal ini kemungkinan terjadi karena responden sudah terkena karies gigi lebih dulu sebelum memiliki pengetahuan yang baik tentang karies gigi. Kemudahan mengakses informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut melalui media elektronik, media cetak dan media lain kemungkinan memberikan kontribusi bagi jumlah sampel yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut. Namun tingginya pengetahuan belum cukup untuk membuat seseorang mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata indeks DMF-T sampel sebesar 2,8 yang memiliki arti rata-rata tiap siswa memiliki 3 gigi yang karies. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ghani (2007) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan status karies gigi dengan nilai ( $p = 0,894$ ).

Variabel sikap memiliki korelasi dengan status karies gigi pada sampel penelitian dimana jumlah sampel yang memiliki sikap yang kurang baik dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut lebih besar dibanding jumlah sampel yang memiliki sikap baik. Hasil yang serupa juga terdapat pada penelitian

yang dilakukan oleh Ariningrum (2006) yang menilai hubungan antara sikap dengan status karies gigi ( $p = 0,029$ ). Hal ini berarti status karies gigi seseorang dapat ditekan bila sikap untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut baik. Kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang perlu ditingkatkan. Karies gigi dapat menyebabkan banyak masalah seperti gangguan oklusi, fonasi dan estetik. Karies gigi yang tidak dirawat dapat menimbulkan komplikasi yang berat seperti penyakit jantung *Endokarditis Infektif*, yaitu penyakit yang disebabkan infeksi mikroba pada endokardium dan katup jantung. Penyakit ini ditandai dengan terbentuknya vegetasi (timbunan bakteri dan bekuan darah) pada katup jantung yang abnormal, katup jantung yang telah mengalami kelainan atau kerusakan dan katup jantung buatan. Namun pada kondisi dimana daya tahan tubuh sedang lemah, katup normalpun bisa terinfeksi (Ferrieri, et al., 2002).

## SIMPULAN

Terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara pola makan, cara menggosok gigi dan sikap dengan status karies gigi dan tidak terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara pengetahuan dengan status karies gigi pada siswa SMPN 4 Kulisusu Kabupaten Buton Utara pada tahun 2014.

## SARAN

Melalui penelitian ini diharapkan kepada siswa-siswi agar dapat meningkatkan perilaku tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan cara menggosok gigi yang baik dan teratur yaitu minimal 2 kali sehari pada saat setelah sarapan pagi dan sebelum tidur

malam selama 2-3 menit, mengurangi makanan manis dan lengket agar terhindar dari penyakit karies gigi yang dapat mengganggu aktivitas termasuk kegiatan belajar sehari-hari, bahkan karies gigi dengan komplikasi yang berat seperti penyakit jantung dan *ludwig's angina* dapat menyebabkan kematian.

Diharapkan kepada pemerintah setempat melalui Puskesmas agar aktif melakukan penyuluhan dan kegiatan kesehatan khususnya tentang gigi dan mulut di sekolah-sekolah maupun di masyarakat.

Kepada peneliti lain agar meneliti lebih lanjut hubungan antara pengetahuan dengan status karies gigi dan juga meneliti variabel-variabel yang tidak sempat diteliti pada penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ariningrum, Ratih dan Indriasih Endang. 2006. *Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Tentang Karies Gigi Terhadap Indeks DMF-T Pada Slswa SD Kelas VI di Daerah Kumuh dan Tldak Kumuh Kecamatan Penjaringan Jakarta Utara*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan - Vol. 9 No. 4 : 19B-202.
- Budisuari, Made Asri. 2010. *Hubungan Pola Makan dan Kebiasaan Menyikat Gigi dan Mulut (Karies) di Indonesia*. Skripsi. Jakarta.
- Ferrieri, P., Gewitz, M. H., Gerber, M. A., Newburger, J. W., Dajani, A. S., Shulman, S. T., & Pallasch, T. J. 2002. Unique features of infective endocarditis in childhood. *Circulation*, 105(17), 2115-2126.
- Meishia. 2011. *Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Swasta Muhammadiyah 08 Medan*. Diakses 20 November 2014.
- Nouaman, M. N., Meless, D. G., Coffie, P. A., Arrivé, E., Tchounga, B. K., Ekouévi, D. K & Jaquet, A. 2015. Oral health and HIV infection among female sex workers in Abidjan, Côte d'Ivoire. *BMC oral health*, 15(1), 1.
- Pakpahan, O. 2002. Hubungan waktu sikat gigi dengan tingkat keparahan karies (DMF-T) murid sekolah dasar di Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat tahun 2002.
- Rafael da Silveira Moreira. 2012. *Epidemiology of Dental Caries in the World*. Oral Health Care-Pediatric, Research, Epidemiology and Clinical Practices. Brasil.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013, Riset Kesehatan Dasar, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf>. (Diakses tanggal 12 Agustus 2014).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2009, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2007, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [http://perpustakaan.litbang.depkes.go.id/ucs/index.php?p=show\\_detail&id=9792](http://perpustakaan.litbang.depkes.go.id/ucs/index.php?p=show_detail&id=9792) (diakses tanggal 12 Agustus 2014)
- Rosdewati, Lilik. 2004. *Hubungan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan gigi dan Mulut dengan Status Kesehatan Gigi dan Mulut Murid SMU di Kabupaten Langkat tahun 2004*. Tesis. Medan.
- Tampubolon, N.S, 2005. *Dampak Karies Gigi dan Penyakit Periodontal*

*terhadap Kualitas Hidup.* USU.  
Medan.

Tjahja Indirawati T dan Ghani Lannywati  
G. 2007. *Status Karies Gigi ditinjau  
dari Faktor Individu Pengunjung  
Puskesmas DKI Jakarta.* Bul.  
Peneliti. Kesehat. Vol.38. No.2: 52-  
66.

Touger-Decker, R., & Van Loveren, C.  
2003. Sugars and dental caries. *The  
American journal of clinical  
nutrition*, 78(4), 881S-892S.