

Gambaran kejadian karies gigi berdasarkan body mass index pada anak-anak usia 48-60 bulan di TK Negeri Pembina Denpasar

Dylan Dharmalaksana, L W Ayu Rahaswanti, Luh Seri Ani
Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK: Karies gigi merupakan masalah gigi yang utama khususnya pada kelompok anak usia sekolah. Karies pada anak akan berdampak pada pola makan, tumbuh kembang anak, dan konsentrasi belajar. Salah satu faktor yang berhubungan terjadinya karies adalah Body Mass Index (BMI). BMI telah menjadi standar di dunia medis untuk mendefinisikan obesitas. Tujuan : untuk mengetahui gambaran kejadian karies gigi berdasarkan BMI, usia dan jenis kelamin pada anak usia 48-60 bulan di TK Negeri Pembina Denpasar. Metode penelitian: jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*, dengan teknik sampling menggunakan *total sampling* pada 42 orang anak umur 48-60 bulan di TK Negeri Pembina Denpasar. Data diperoleh dengan pemeriksaan klinis untuk mengetahui kejadian karies dan pengukuran tinggi serta berat badan untuk menghitung *Body Mass index* (BMI). Hasil: hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata indeks def-t (decayed, extracted, filled tooth) pada anak usia 48-60 bulan di TK Negeri Pembina Denpasar sebesar 6,26 (kategori tinggi). Dari kategori BMI 2 anak yang masuk dalam kategori sangat kurus, 3 orang yang masuk kategori kurus, 30 orang yang masuk ketegori normal, dan 7 orang yang masuk kategori gemuk. Kesimpulan: Kesimpulan penelitian ini adalah angka kejadian karies pada anak-anak umur 48-60 bulan di TK Negeri Pembina Denpasar tergolong tinggi, dan anak yang termasuk kategori kurus memiliki presentase kejadian karies paling tinggi

Kata kunci: karies, anak-anak, body mass index, BMI

ABSTRACT: Caries is a major dental health problem in Indonesia, especially in school aged children. Caries will affect dietary habits, growth and development, and learning process of the children. Body Mass Index (BMI) is an indicator to determine the obesity. Aim: The aim of this study was to investigate caries incidence related with BMI, age, and gender of children aged 48 to 60 months in *TK Negeri Pembina* Denpasar. Method: this study was a cross sectional descriptive study on 42 children. The data was collected through clinical oral examination for the caries incidence and measuring the children weights and heights to determine their BMI. Result: the result of this study shows that the mean value of the caries incidence (measured by def-t index) was 6.26, which is categorized as high level of caries incidence, and BMI data shows that there were 2 children in severely underweight category, 3 children in underweight category, 20 children in normal weight category, and 7 children were categorized in

overweight category. Conclusion: the conclusion of this study is that the caries incidence in children aged 48 to 60 months in *TK Negeri Pembina* Denpasar is considerably high and the underweight children are tended to have a highest caries incidence among all of the categories.

Keywords: caries, children, body mass index, BMI

PENDAHULUAN

Karies merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling sering dijumpai di dunia. Karies gigi dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat yang umum di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dengan dampak sosial yang signifikan.¹ Karies pada anak berdampak pada pola makan, tumbuh kembang anak dan, konsentrasi belajar. *World Health Organization* (WHO) melaporkan 60%-90% anak-anak sekolah di seluruh dunia mengalami karies, dan banyak ditemukan di Negara-Negara Asia dan Amerika Latin.²

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi rata-rata penduduk Indonesia yang mengalami masalah gigi dan mulut sebesar 25,5%. Prevalensi karies dihitung melalui indeks *decayed, missing, filling-teeth* (DMF-T) di Indonesia sebesar 4,6% sehingga dikatakan rata-rata penduduk Indonesia mengalami karies sebanyak 4-5 buah gigi per orang.³

Karies disebabkan oleh empat faktor utama yang saling berinteraksi yaitu *host* (gigi dan saliva), substrat/diet (makanan), mikroorganisme (*Streptococcus mutan* yang terakumulasi pada gigi) dan waktu (durasi proses demineralisasi pada *host*).⁴ Salah satu faktor yang berhubungan terjadinya karies adalah Body Mass Index

(BMI). BMI telah menjadi standar di dunia medis untuk mendefinisikan obesitas.⁵

BMI atau Indeks Masa Tubuh (IMT) di Indonesia untuk anak-anak disebut Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Menurut Kemenkes nomor: 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak, kategori yang digunakan untuk anak umur 0-60 bulan adalah IMT/U yang dibedakan menjadi 4 kategori yaitu sangat kurus, kurus, normal dan, gemuk. Berdasarkan Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun dan dalam masa emas atau *golden age*, karena anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat sehingga perlu pemantauan sejak dini agar ke depannya anak menjadi sehat.⁶

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian *deskriptif* dengan pendekatan *cross-sectional*. Subyek penelitian adalah 42 anak di TK Negeri Pembina Denpasar pada tahun 2016. Teknik sampling yang digunakan untuk pemilihan subyek penelitian yaitu *total sampling*. Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah anak-anak yang sudah mendapatkan izin dari orang tua/wali dari anak yang memenuhi kriteria dan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu 1. Anak-

anak yang gigi permanennya sudah erupsi,
2. Anak yang memenuhi kriteria inklusi namun tidak hadir saat pengambilan data dilakukan. Data diperoleh dengan melakukan *screening* pada sampel penelitian.

ANALISIS DATA

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat

Tabel 1.
Distribusi frekuensi karakteristik sampel

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
Kejadian karies (n=42)		
Karies	36	85,7
Tidak karies	6	14,3
Jenis kelamin		
Laki-laki	20	47,6
Perempuan	22	52,4
BMI		
Sangat kurus	2	4,8
Kurus	3	7,1
Normal	30	71,4
Gemuk	7	16,7

HASIL PENELITIAN

Distribusi frekuensi karakteristik sampel

Hasil mengenai distribusi frekuensi karakteristik sampel pada tabel 1 menunjukkan bahwa sampel yang mengalami karies lebih banyak dibandingkan yang tidak mengalami karies

yaitu sebesar 85,7%, sampel dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 52,4%. Karakteristik sampel berdasarkan BMI yang paling banyak dalam kategori normal yaitu sebesar 71,4%.

Tabel 2.
Gambaran kejadian karies gigi berdasarkan karakteristik sampel

Variabel	Kejadian Karies				Total	
	Karies		Tidak karies		N	%
	N	%	N	%		
Jenis kelamin						
Laki-laki	18	90	2	10	20	100
Perempuan	18	81,8	4	18,2	22	100
BMI						
Sangat kurus	1	50	1	50	2	100
Kurus	3	100	0	0	3	100
Normal	28	93,3	2	6,7	30	100
Gemuk	4	57,1	3	42,9	7	100

Gambaran kejadian karies gigi berdasarkan karakteristik sampel

Tabel 2. menunjukkan bahwa sampel berjenis kelamin laki-laki cenderung lebih banyak mengalami karies yaitu sebesar 90% dari 4 kategori BMI, subyek penelitian cenderung lebih banyak dalam kategori kurus memiliki persentase kejadian karies yang tinggi yaitu 100%.

PEMBAHASAN

Data yang diperoleh pada hasil penelitian mengenai distribusi kejadian karies dilihat dari BMI didapatkan bahwa, kejadian karies pada anak yang termasuk dalam kategori normal sebesar 93,3%, sedangkan pada anak yang termasuk dalam kategori gemuk sebesar 57,1% sehingga persentase kejadian karies pada anak dalam kategori normal lebih besar daripada persentase kejadian karies pada anak dalam kategori gemuk. Penelitian yang dilakukan oleh Hong dkk, juga menyatakan bahwa kejadian karies pada anak dalam kategori normal 77,5%, dan anak yang termasuk dalam kategori gemuk sebesar 75%.⁷

Hubungan BMI dengan karies biasanya dilihat dari hubungan antara berat badan dan pola makan, berat badan yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan terjadinya karies karena adanya kecenderungan frekuensi makan yang tinggi.⁸ Hasil analisis mengenai empat kategori BMI, kategori kurus memiliki persentase paling tinggi yaitu 100% dengan kejadian karies tinggi dan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies pada hasil penelitian ini yaitu pola menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi serta keluhan nyeri yang disebabkan oleh karies yang dapat menyebabkan terganggunya fungsi pengunyahan. Sasiwi (2004) menyatakan, terganggunya fungsi pengunyahan akan berpengaruh pada asupan zat gizi pada anak sehingga dapat berpengaruh terhadap status gizi dan dalam penelitian ini tampak bahwa karies mempengaruhi status gizi anak.⁹

SIMPULAN

Indeks def-t pada anak usia 48-60 bulan di TK Negeri Pembina Denpasar

termasuk dalam kategori tinggi dengan jumlah rata-rata def-t 6,26. Dari empat kategori BMI, kategori kurus memiliki persentase kejadian karies yang paling tinggi, hal ini dikarenakan pada anak yang mengalami karies tinggi sehingga merasa sakit dan terganggunya fungsi pengunyahan menyebabkan terjadi penurunan frekuensi makan dan asupan gizi pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. L. PD, A. S, M. S. Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. BMC Oral Health [Internet]. 2013;13:20.
2. Guo E, Ma N, Yang F, Yu J, Yuan X, Zhang Y, et al. Caries experience and its association with weight status among 8-year-old children in Qingdao, China. J Int Soc Prev Community Dent [Internet]. 2015;5(1):52.
3. Litbangkes Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar. 2013;1-306.
4. Cameron AC, Widmer RP. Trauma Management. Handook Pediatr Dent. 2008;
5. Schlenker, Eleanor; GILBERT, Joyce Ann. Williams' Essentials of Nutrition and Diet Therapy. Elsevier Health Sciences, 2014.
6. SUYANTO, Slamet. Dasar-dasar pendidikan anak usia dini. Yogyakarta: Hikayat, 2005.
7. Hong, Liang, et al. Obesity and dental caries in children aged 2-6 years in the United States: National health and nutrition examination survey 1999-2002. Journal of public health dentistry, 2008, 68.4: 227-233.
8. Willerhausen, Brita, et al. Association between body mass index and dental

SARAN

Perlu diadakannya sosialisasi dari pihak sekolah dan pemerintah mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut kepada masyarakat. Khususnya pada anak prasekolah dan orang tua anak, sehingga dapat mengurangi kejadian karies gigi.

health in 1,290 children of elementary schools in a German city. *Clinical oral investigations*, 2007, 11.3: 195-200.

9. Sasiwi, Noerwida Rahayu. Hubungan Tingkat Keparahan Karies Gigi Dengan Status Gizi Anak (Studi Pada Anak Taman Kanak-Kanak Di Desa Pagersari Kecamatan Paten Kabupaten Kendal). 2004.

