

## HUBUNGAN POLA MAKAN ANAK TERHADAP TINGKAT KEJADIAN KARIES RAMPAN DI KELURAHAN KAMPUNG JAO KOTA PADANG

Zieta Sakinah Emdi<sup>1</sup>, Defriman Djafri<sup>2</sup>, Hidayati<sup>1</sup>

### Abstract

Based on Riskesdas 2013, dental caries is the main oral health problem that found in communities. Caries also occurs in the primary teeth, known as rampant caries. Cariogenics diet pattern will affect the accumulation of plaque which can cause rampant caries. This research used observational analysis with cross-sectional design study. Samples of this study are 57 students at pre-school in Kampung Jao District Padang City. The data was collected through questionnaires and oral examination, statistical analysis is using Chi-Square test analysis. There was significant relationships between the childrens diet patterns with the case of rampant caries in Kampung Jao District Padang City ( $p = 0.044$ ). It is suggested to parents to steer and control the types and frequency of food and beverages consumed in children.

**Keywords:** Diet Pattern, Rampant Caries, Preschool Child

**Affiliasi penulis :** 1. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas, 2. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas 3. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

**Korespondensi:** Zieta Sakinah Emdi, email: zietasakinah2@gmail.com Telp: 081902492700

### PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan penanganan secara komprehensif karena dampaknya yang sangat luas. Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang banyak dikeluhkan oleh masyarakat Indonesia adalah karies gigi<sup>1,2</sup>.

Dari tahun ke tahun juga terjadi peningkatan angka prevalensi karies pada penduduk Indonesia, pada tahun 2007 sebesar 43,4% menjadi 53,2% pada tahun 2013<sup>2,3</sup>. Prevalensi karies gigi di

Sumatera Barat juga mengalami peningkatan, pada tahun 2007 sebesar 41,6% menjadi 51,3% pada tahun 2013<sup>4,5</sup>. Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2013 menunjukkan karies gigi merupakan penyakit ke-3 dari 10 penyakit gigi dan mulut yang banyak dikeluhkan di puskesmas Kota Padang<sup>6</sup>.

Karies gigi tidak hanya ditemukan pada usia dewasa, namun juga ditemukan pada anak-anak. Karies dengan pola khas yang biasa dijumpai pada anak-anak periode gigi sulung/desidui dikenal dengan karies rampant. Karies rampant merupakan karies yang terjadi sangat cepat, mengenai beberapa gigi serta sering menimbulkan rasa sakit sehingga anak menjadi rewel. Karies ini sering terjadi pada anak usia kurang dari 5 tahun, dengan penyebaran tertinggi pada anak usia 3 tahun. Karies rampant merupakan penyakit multifaktorial. Salah satu faktor penyebabnya adalah sering makan

makanan manis diantara 2 waktu makan, diet yang tidak seimbang terutama konsumsi karbohidrat yang tinggi kandungan sukrosa<sup>7,8</sup>.

Karies rampan dapat dilakukan pencegahan dengan mengurangi faktor resikonya, salah satunya dengan mengubah pola makan anak. Pola makan merupakan susunan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu<sup>9</sup>.

Pola makan anak memiliki dampak penting terhadap tingkat kejadian karies rampan. Penelitian Worotitjan dkk pada siswa SD di Kecamatan Kawangkoan Utara, menyatakan adanya hubungan pola makan dengan kejadian karies<sup>10</sup>. Berdasarkan uraian-uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti hubungan pola makan anak dengan kejadian karies rampan pada anak usia 3-5 tahun. Tempat penelitian yang dipilih adalah TK Pertiwi 1, TKIT Nurul Qur'an 2 dan TK Sabbihisma 05.

## MATERI DAN METODE

Penelitian yang dilakukan yaitu penelitian analitik observasi dengan studi *cross sectional* yaitu mempelajari hubungan pola makan dengan kejadian karies rampan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling* dengan jumlah sampel 57 orang.

## Data Primer

Jenis data primer yang dikumpulkan adalah :

### 1. Kuesioner

Data yang diperoleh di lapangan dengan cara wawancara langsung kepada orangtua (Ibu) menggunakan kuesioner *food frequency questionnaire* (FFQ) yang terdiri dari 18 jenis makanan dan minuman serta frekuensi konsumsi dalam satu hari dan satu minggu untuk mendapatkan gambaran pola makan anak.

### 2. Kejadian karies rampan

Data kejadian karies rampan diperoleh dengan melakukan pemeriksaan gigi kepada anak di TK Pertiwi 1, TK Sabbihisma 05, TKIT Nurul Qur'an<sup>2</sup>.

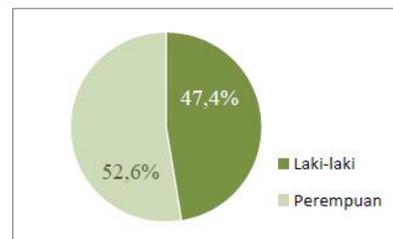
## Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari pencacatan jumlah murid pada TK Pertiwi 1, TK Sabbihisma 05, TKIT Nurul Qur'an 2 di Kota Padang.

## HASIL

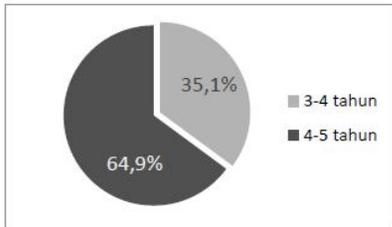
### Analisis Univariat

Gambar 1. Distribusi berdasarkan jenis kelamin



Berdasarkan Gambar 1. distribusi berdasarkan jenis kelamin terdapat jumlah responden perempuan lebih banyak daripada responden laki-laki.

Gambar 2. Distribusi berdasarkan usia



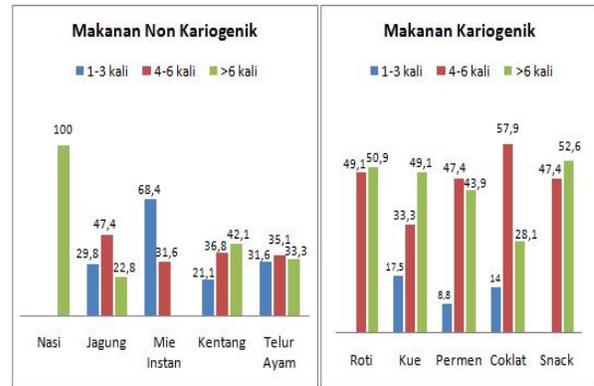
Berdasarkan Gambar 2. distribusi responden berdasarkan usia terdapat jumlah responden berusia 4-5 tahun lebih banyak daripada responden berusia 3-4 tahun.

Tabel 1. Distribusi Status Karies

Variabel	f	%
Karies rampan	32	56,1
Tidak karies rampan	25	43,9
Total	57	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi responden berdasarkan status karies terdapat lebih dari separuh jumlah sampel terkena karies rampan.

Gambar 3. Distribusi berdasarkan jenis dan frekuensi konsumsi makanan dalam 1 minggu



Berdasarkan Gambar 3. distribusi responden berdasarkan jenis dan frekuensi konsumsi makanan dalam 1 minggu didapatkan responden lebih banyak mengonsumsi jenis makanan kariogenik seperti roti, kue, dan *snack* >6 kali seminggu, sedangkan jenis makanan non kariogenik seperti jagung, kentang dan telur ayam 4-6 kali dalam seminggu.

Gambar 4. Distribusi berdasarkan jenis dan frekuensi konsumsi minuman dalam 1 minggu

Berdasarkan gambar 4. distribusi berdasarkan jenis dan frekuensi konsumsi minuman dalam 1 minggu diketahui responden lebih memilih mengonsumsi jenis minuman kariogenik seperti teh kemasan, susu kemasan dan jus kemasan 4- 6 kali dalam seminggu, sedangkan jenis minuman non kariogenik seperti teh tanpa gula, susu tanpa gula dan jus tanpa gula 1- 3 kali dalam seminggu.

Tabel 2. Distribusi pola makan

Variabel	f	%
Kariogenik	28	49,1
Non kariogenik	29	50,9
Total	57	100

Berdasarkan tabel 2. distribusi berdasarkan pola makan terdapat lebih banyak responden dengan pola makan non kariogenik.

### Analisis Bivariat

Tabel 3. Tabulasi Hubungan antara Pola Makan dengan Kejadian Karies Rampan

Pola Makan	Status Karies				Total	OR (95% CI)	P
	Karies Rampan		Tidak Karies Rampan				
	f	%	f	%			
Kariogenik	20	71,4%	8	28,6%	28	3,542 (1,17-10,68)	0,044
Non Kariogenik	12	41,4%	17	58,6%	29	100%	
Total	32	56,1%	25	43,9%	57	100%	

Berdasarkan analisis data diketahui terdapat hubungan antara pola makan anak terhadap kejadian karies rampan. Nilai OR adalah 3,542 dengan interval kepercayaan antara 1,17 sampai dengan 10,68.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Karies Rampan

Hasil uji statistik menunjukkan  $p$  value = 0,044 ( $p < 0,05$ ), yang berarti adanya hubungan bermakna antara pola makan anak dengan kejadian karies rampan. Secara umum, dari hasil penelitian terlihat anak-anak dengan pola

makan kariogenik menderita karies rampan 58,6%. Mereka cenderung mengonsumsi roti, kue, coklat, permen, aneka *snack*, teh kemasan, susu kemasan, jus buah kemasan dan es krim  $\geq 4$  kali seminggu. Hal ini sesuai dengan pendapat Zr. Be Kien Nio (1984), yang menyatakan bahwa kebiasaan makan manis dengan frekuensi lebih dari 3 kali sehari, maka kemungkinan terjadinya karies jauh lebih besar. Konsumsi makanan kariogenik dengan frekuensi yang lebih sering akan meningkatkan kemungkinan terjadinya karies dibandingkan dengan mengonsumsi dalam jumlah banyak tetapi dengan frekuensi yang lebih jarang. Stephan juga menjelaskan karies terjadi karena adanya kontak yang berulang-ulang oleh plak dental terhadap gula pada periode waktu 30 menit, yang mengakibatkan email gigi terpapar pada lingkungan asam dalam waktu yang lama sehingga terjadi demineralisasi<sup>11,12</sup>.

Komposisi dari jenis-jenis makanan kariogenik di atas salah satunya terdiri dari sukrosa. Sukrosa termasuk dalam jenis karbohidrat sederhana yang terdiri dari ikatan disakarida. Sukrosa terdiri dari gabungan 2 macam gula yaitu glukosa dan fruktosa<sup>13</sup>. Sukrosa dianggap paling berbahaya dari jenis gula lainnya karena mampu melakukan sintesis polisakarida ekstrasel lebih cepat dibanding glukosa, fruktosa, dan laktosa.

Sukrosa berperan sebagai mediator yang efektif terhadap pertumbuhan bakteri asidogenik pada permukaan gigi setelah dikatalis oleh GTase *Streptococcus mutans* menjadi glukosa dan fruktosa yang tidak larut dalam air dan lengket sehingga akumulasi plak di dalam mulut menjadi lebih tebal dan lengket. Selain itu, glukosa juga diperlukan saat proses glikolisis anaerob oleh bakteri untuk mendapatkan energi dan asam laktat sehingga terjadi penurunan pH, jika pH turun dibawah 5,5 dan terjadi secara terus menerus maka akan terjadi demineralisasi pada permukaan gigi<sup>14,15,16</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden dengan pola makan non kariogenik menderita karies rampant sebanyak 41%. Hal ini disebabkan karena adanya faktor lain penyebab karies rampant selain pola makan kariogenik, seperti struktur dan posisi gigi yang kurang baik, psikologis, kurangnya pemeliharaan dan kebersihan rongga mulut. Karies biasanya berawal dari pembentukan plak yang tidak terkontrol. Kontrol plak bisa dilakukan dengan menggosok gigi yang baik dan benar karena plak memiliki konsistensi lunak sehingga mudah untuk dibersihkan<sup>17,18,19</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden dengan pola makan kariogenik ditemukan tidak karies rampant sebanyak 28%. Hal ini dapat

disebabkan karena pengetahuan, tingkat kesadaran, serta tindakan orangtua dalam pemeliharaan kesehatan gigi yang baik. Menggosok gigi dengan benar diwaktu yang tepat dan teratur merupakan salah satu tindakan sederhana dalam pemeliharaan gigi yang harus dipahami oleh orangtua dan diajarkan kepada anak sejak dini. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Budisuari dkk (2010) yang menjelaskan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara menggosok gigi dengan kejadian karies<sup>20</sup>.

Pemeliharaan kesehatan gigi juga dapat dilakukan dengan berkumur dan banyak minum air putih setelah mengonsumsi makanan ataupun minuman kariogenik. Setelah mengonsumsi makanan kariogenik biasanya pH saliva akan turun dan berdampak pada kurangnya sekresi saliva. Hal ini dapat mengurangi efek *self cleansing* rongga mulut, untuk itu berkumur dapat memberikan rangsangan sekresi saliva sehingga produksi saliva dapat meningkat kembali.

## KESIMPULAN

1. Prevalensi karies rampant di Kelurahan Kampung Jao Kota Padang pada tahun 2017 adalah 56%.
2. Responden lebih cenderung memiliki pola makan non kariogenik dibanding dengan pola

makan kariogenik. Pola makan kariogenik yang paling banyak ditemukan adalah jenis makanan seperti *snacks*, roti, dan teh kemasan yang dikonsumsi lebih dari 6 kali seminggu. Pola makan non kariogenik yang paling banyak ditemukan adalah nasi dan air putih yang dikonsumsi lebih dari 6 kali seminggu, serta jagung yang dikonsumsi 4-6 kali dalam seminggu.

3. Ada hubungan yang bermakna antara pola makan anak dengan kejadian karies rampant di Kelurahan Kampung Jao Kota Padang tahun 2017.

#### SARAN

1. Bagi siswa Taman Kanak-Kanak Diharapkan untuk mengurangi frekuensi konsumsi makanan kariogenik dan memperbanyak makanan tinggi serat seperti, buah-buahan dan sayur-sayuran, serta rajin menyikat gigi, berkumur dan minum air putih setelah mengonsumsi makanan kariogenik.
2. Orangtua Siswa Taman Kanak-Kanak Diharapkan orangtua lebih meningkatkan kesadaran untuk menjaga kebersihan dan kesehatan gigi sulung anak, salah satunya dengan mengontrol dan mengawasi jenis dan frekuensi konsumsi anak. Diperlukan peran orangtua dapat mengarahkan anaknya untuk lebih menggemari makanan tinggi serat. 2 kali sehari.
3. Untuk peneliti selanjutnya Diharapkan untuk melakukan penelitian pola makan dengan metode yang berbeda dan menguraikan jenis makanan dan minuman, serta melihat cara konsumsi sehingga didapatkan hasil yang lebih spesifik.

#### KEPUSTAKAAN

1. Kantja Irmayuli. 2015. Pengaruh Pola Makan Pada Anak Sekolah Dasar Terhadap Status Kesehatan Gigi Dan Mulut. *Naskah publikasi*. Makassar; Universitas Hassanuddin.
2. Departemen Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar Nasional. Jakarta: departemen Kesehatan RI.
3. Departemen Kesehatan RI. 2007. Riset Kesehatan Dasar Nasional. Jakarta: departemen Kesehatan RI.
4. Departemen Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar Provinsi. Jakarta: departemen Kesehatan RI.
5. Departemen Kesehatan RI. 2007. Riset Kesehatan Dasar Provinsi. Jakarta: departemen Kesehatan RI
6. Dinas Kesehatan Kota Padang. 2016. Laporan Tahunan 2016.

7. Kidd Edwins AM, Joyston-Bechal. 1992. *Dasar-dasar Karies*. Jakarta.
8. Sutadi Heriandi. 2002. Penanggulangan Karies Rampan serta Keluhannya pada Anak. *Jurnal kedokteran Gigi*. Volume 9. Jakarta, Indonesia : Universitas Indonesia
9. Baliwati. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
10. Worotitjan Indry, Christy N Mintjelungan, Paulina Gunawan. 2013. Pengalaman Karies Gigi Serta Pola Makan Dan Minum Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Kiawa Kecamatan Kawangkoan Utara. *Jurnal Kedokteran Gigi* volume 1. Medan, Indonesia : USU Press.
11. Arisman MB. 2002. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC; 42.
12. Moynihan P, Petersen PE. 2004. Diet, nutrition and the prevention of dental disease. *Public Health Nutrition*; 7(1A): 201-226
13. Sumbono Aung. 2016. *Biokimia Pangan Dasar*. Jakarta: Deepublish; 47-48.
14. Hadnyanawati hestieyonini. 2002. Pengaruh Pola Jajan di Sekolah Terhadap Karies Gigi Pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Jember. *Jurnal Kedokteran Gigi*. Volume 9 (3); 24-27. Jakarta: Universitas Indonesia.
15. Maguire A, AJ Rugg Gunn. 2003. Xylitol and Caries Prevention Is It A Magic Bullet. *British Dental Journal*. Volume 194
16. Nonong Yetty Herdiyati, Arlette Suzy Puspa Pertiwi. 2011. Inaktivasi Glukosiltransferase Sebagai Pencegahan Karies pada Anak. *Naskah publikasi*. Universitas Padjajaran.
17. Suwelo IS. 1992. *Karies pada anak dengan pelbagai faktor etiologi, kajian pada anak*
18. *usia prasekolah edisi 2*. Jakarta, Indonesia : EGC.
19. Ramadhan AG. 2010. *Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jakarta: Bukune; 17- 23
20. Tarigan R. 2013. *Karies Gigi Edisi 2*. Jakarta: EGC; 15-90
21. Budisuari MA, Oktarina, Muhmmad AM. 2010. Hubungan Pola Makan Dan Kebiasaan Menyikat Gigi Dengan Kesehatan Gigi dan Mulut (Karies) Di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Volume 13; 83-91.