

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK  
DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI  
PADA ANAK SDN 1 GOGODALEM KEC. BRINGIN KAB. SEMARANG**

**THE RELATIONSHIP OF FOOD CARIOGENIC CONSUMPTION AND GENESIS  
DENTAL CARIES IN CHILDREN AT SDN 1 GOGODALEM BRINGIN DISTRICT  
SEMARANG REGENCY IN 2013**

Agus Rosidi, Siti Haryani, Eka Adimayanti  
AKPER NGUDI WALUYO UNGARAN  
Email : [banjar\\_titut@yahoo.com](mailto:banjar_titut@yahoo.com)

**ABSTRACT**

Dental health problems in Indonesia is still a public health problem. Factors affecting the incidence of dental caries among others: microorganisms, food waste, surface and shape of the teeth, saliva degrees, consumption of cariogenic foods, age. The purpose of this study was to determine the relationship between the consumption of cariogenic foods with the incidence of dental caries in children at SDN 1 Gogodalem.

This study used observational analytic design with cross sectional approach. The population in this study were all children who attend school at SDN 1 Gogodalem. The samples used were elementary school class II-V that totaled 47 children. Sampling technique using total sampling. Data collection using questionnaires. Data analysis using the chi-square test.

The results obtained by 40 (85.1%) children who consume foods high cariogenic. The Children who suffer from dental caries by 40 (85.1%) children. The incidence of dental caries in children at high cariogenic foods (85.1%) and the results obtained by analysis of the value of  $p = 0.000$  so it concluded there was a relationship between the consumption of cariogenic foods with dental caries experience in children SDN 1 Gogodalem.

Researchers suggested in elementary school children to consume nutritious foods and do not forget to brush their teeth twice a day after breakfast and at night before bed in order to prevent the occurrence of dental caries.

**Keywords:** consumption of cariogenic foods, dental caries

**PENDAHULUAN**

Pembangunan kesehatan diselenggarakan dengan memberikan prioritas kepada upaya peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit dengan tidak mengabaikan upaya penyembuhan dan pemulihan kesehatan, termasuk pada anak usia sekolah dasar agar tercapai derajat kesehatan secara optimal, (Depkes RI, 2000: 23). Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya meningkatkan kesehatan. Mulut bukan sekedar untuk pintu masuknya makanan dan minuman tetapi fungsi mulut lebih dari itu dan tidak banyak orang menyadari besarnya peranan mulut bagi kesehatan dan kesejahteraan seseorang. Oleh karena itu kesehatan gigi dan mulut sangat berperan dalam menunjang kesehatan seseorang. Anak usia sekolah dasar disebut juga sebagai masa sekolah, Anak yang berada pada masa ini berkisar antara usia 6-12 tahun.

Menurut Harlina (2011:21) Penyakit yang sering terjadi pada anak usia sekolah adalah salah satunya penyakit gigi dan mulut yaitu karies gigi merupakan suatu kerusakan jaringan keras gigi yang bersifat kronis dan disebabkan oleh aktifitas jasad renik yang mengakibatkan terjadinya karies gigi. Penyakit ini merusak struktur gigi dan menyebabkan gigi berlubang. Dan penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi antara lain peradangan, dan abses.

Karies gigi ini banyak terjadi pada anak-anak karena anak-anak cenderung lebih menyukai makanan manis-manis dan minuman yang bisa menyebabkan terjadinya karies gigi. Pada umumnya keadaan kebersihan mulut anak lebih buruk karena anak lebih banyak makan makanan dan minuman yang menyebabkan karies dibanding orang dewasa. Anak-anak umumnya senang gula-gula, apabila anak terlalu banyak makan gula-gula dan jarang membersihkannya, maka gigi-giginya banyak yang mengalami karies (Arisman, 2007: 56).

Diantara kerugian yang paling disorot dari pemakaian gula pasir dalam makanan bergula seperti permen, snack, minuman adalah kerusakan atau pengeroposan gigi, terutama pada anak-

anak, karena dapat menyebabkan kerusakan atau karies gigi, maka gula digolongkan sebagai senyawa kariogenik (Harlina, 2011: 23).

Makanan atau substrat merupakan salah satu unsur penting untuk dapat terjadi karies gigi. Makanan pokok manusia adalah karbohidrat, lemak dan protein. Berbagai penelitian menunjukkan ada hubungan antara intake karbohidrat dengan karies dan hubungan yang lebih kompleks dengan lemak, protein, vitamin dan mineral (Maulani, 2005: 20).

Anak yang memasuki usia sekolah mempunyai resiko tinggi mengalami karies. Pada usia 6-12 tahun diperlukan perawatan lebih intensif karena pada usia tersebut terjadi pergantian gigi dan tumbuhnya gigi baru. Banyaknya jajanan yang ada di sekolah, dengan jenis makanan dan minuman yang manis, sehingga mengancam kesehatan gigi anak. Peningkatan frekuensi konsumsi makanan kariogenik akan menyebabkan keberadaan pH yang rendah di dalam mulut dipertahankan sehingga terjadi peningkatan demineralisasi dan penurunan remineralisasi. Padahal anak-anak usia sekolah dasar mengkonsumsi makanan yang mengandung sukrosa ini lebih dari 3 kali sehari. Makanan cemilan yang baik untuk gigi antara lain buah segar, popcorn (bukan popcorn berkaramel), air buah dan sayur, sereal tidak manis dan asinan. Maka hasil survey yang terbanyak terjadi karies pada anak-anak SD, karena pola konsumsi makanan kariogenik baik jenis, cara mengkonsumsi, waktu, dan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik yang berlebih diduga dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi pada anak (Arisman, 2007: 56).

Karies gigi dapat menyerang seluruh lapisan masyarakat dan merupakan penyakit gigi yang paling banyak diderita oleh sebagian besar penduduk Indonesia, prevalensi karies gigi aktif tertinggi di kota Semarang mencapai 74,1%. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2009, menunjukkan bahwa penyakit gigi dan mulut menempati urutan 10 besar penyakit yang ada di puskesmas wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Semarang (DKK) Semarang (Dinkes, 2008: 40).

Sedangkan berdasarkan hasil Riset dari DKK Semarang pada tahun 2010 angka mordibitas penyakit periodontal di Semarang mencapai 2837 kasus. Dari data DKK Semarang pada tahun 2010 juga menunjukkan pada usia 5-14 tahun proporsi anak yang terserang karies gigi mencapai 23,97%, sedangkan pada usia 15-44 tahun proporsi karies giginya mencapai 49,03%. Keadaan ini menunjukkan karies gigi banyak terjadi pada golongan usia produktif (Dinkes, 2008: 40).

Berdasarkan studi pendahuluan didapatkan di SD Negeri 1 Gogodalem, berjumlah 75 siswa. Berdasarkan hasil wawancara dari 10 siswa SD, bahwa semua anak mengatakan suka mengkonsumsi makanan kariogenik yang mengandung gula, seperti permen, biskuit, coklat, dan eskrim. Selain disebabkan oleh faktor makanan yang mengandung gula, di daerah Bringin juga disebabkan adanya faktor tidak merawat gigi. Tetapi, pola konsumsi makanan kariogeniknya berbeda-beda 6 (60%) siswa mengatakan pernah mengkonsumsi makanan kariogenik, sedangkan 4 (40%) siswa mengatakan tidak pernah mengkonsumsi makanan kariogenik.

Dari data-data tersebut maka penulis tertarik mengambil judul penelitian "Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak SDN I Gogodalem, Kec. Bringin, Kabupaten Semarang."

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang digunakan adalah analitik dengan observasional, yaitu menganalisis hubungan antara dua variabel. Penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional, yaitu penelitian yang menerapkan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya sekali pada saat pengukuran (Alimul, 2010; 56).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem, sebagai respondennya adalah sejumlah 47 anak berumur 8-12 tahun yang bersekolah di SDN 1 Gogodalem. Hasil penelitian terdiri dari karakteristik responden, analisis univariat, dan analisis bivariat.

**Umur**

Distribusi frekuensi berdasarkan kelas responden disajikan pada tabel 5.1 berikut ini.

**Tabel 5.1** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur pada Anak Umur 8-12 Tahun di SDN 1 Gogodalem, 2013

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
8-9	13	27,7
9-10	11	23,4
10-11	11	23,4
11-12	12	25,5
Jumlah	47	100,0

Berdasarkan tabel 5.1, dapat diketahui bahwa dari 47 responden anak umur 8-12 tahun yang bersekolah di SDN 1 Gogodalem, lebih banyak yang berada di umur 8 tahun, yaitu sejumlah 13 anak (27,7%).

**Jenis Kelamin**

Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden disajikan pada tabel 5.2 berikut ini.

**Tabel 5.2** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin pada Anak Umur 8-12 Tahun di SDN 1 Gogodalem, 2013

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	28	59,6
Perempuan	19	40,4
Jumlah	47	100,0

Berdasarkan tabel 5.2, dapat diketahui bahwa dari 47 responden anak umur 8-12 tahun yang bersekolah di SDN 1 Gogodalem, lebih banyak yang berjenis kelamin laki-laki, yaitu sejumlah 28 anak (59,6%), sedangkan anak perempuan sejumlah 19 anak (40,4%).

**Analisis Univariat**

Pada penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk memberikan gambaran tentang konsumsi makanan kariogenik dan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem.

**Tingkat Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak**

Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat konsumsi makanan kariogenik pada anak disajikan pada tabel 5.3 berikut ini.

**Tabel 5.3** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak di SDN 1 Gogodalem, 2013

Konsumsi Makanan Kariogenik	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	40	85,1
Rendah	7	14,9
Jumlah	47	100,0

Berdasarkan tabel 5.3, dapat diketahui bahwa sebagian besar tingkat konsumsi makanan kariogenik pada anak di SDN 1 Gogodalem dalam kategori tinggi, yaitu sejumlah 40 anak (85,1%), sedangkan anak yang mengkonsumsi makanan kariogenik dalam kategori rendah sejumlah 7 anak (14,9%).

Kejadian Karies Gigi pada Anak Distribusi frekuensi berdasarkan kejadian karies gigi pada anak disajikan pada tabel 5.4 berikut ini.

**Tabel 5.4** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Karies Gigi pada Anak di SDN 1 Gogodalem, 2013

Karies Gigi	Frekuensi	Persentase (%)
Karies	40	85,1
Tidak Karies	7	14,9
Jumlah	47	100,0

Berdasarkan tabel 5.4, dapat diketahui bahwa sebagian besar anak di SDN 1 Gogodalem mengalami karies gigi, yaitu sejumlah 40 anak (85,1%), sedangkan anak yang tidak mengalami karies gigi sejumlah 7 anak (14,9%).

**Analisis Bivariat**

Pada bagian ini disajikan hasil penelitian tentang analisis hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem. Untuk menguji hubungan ini digunakan uji *Chi Square* dimana hasilnya disajikan berikut ini.

Tabel 5.5 Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi di SDN 1 Gogodalem, 2013

Konsumsi Makanan Kariogenik	Kejadian Karies Gigi				Total	P-value
	Karies		Tidak Karies			
	f	%	F	%	%	
Tinggi	38	95,0	2	5,0	40	100
Rendah	2	28,6	5	71,4	7	
Jumlah	40	85,1	7	14,9	47	

Berdasarkan tabel 5.5 di atas, dapat diketahui bahwa anak yang mengalami karies gigi lebih banyak terjadi pada anak yang mengkonsumsi makanan kariogenik dalam kategori tinggi sejumlah 95,0% dibandingkan anak yang mengkonsumsi makanan kariogenik kategori rendah sejumlah 28,6%.

Berdasarkan uji *Chi Square* didapat *p-value Fisher Exact* sebesar 0,000. Oleh karena *p-value* = 0,000 <  $\alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak, dan disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem.

**PEMBAHASAN**

Pada bagian ini akan membahas tentang hasil penelitian yaitu konsumsi makanan kariogenik, kejadian karies gigi serta hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem, kec. Bringin.

**Karakteristik Responden Umur**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 47 anak umur 8-12 tahun yang bersekolah di SDN 1 Gogodalem, lebih banyak yang berada di 8-9 tahun, yaitu sejumlah 13 anak (27,7%). Sedangkan yang umur 9-10 tahun, yaitu sejumlah 11 anak (23,4%), sedangkan umur 10-11 tahun, yaitu sejumlah 11 anak (23,4%). Dan yang umur 11-12 tahun, yaitu berjumlah 12 anak (25,5%). Menurut Arisman (2007: 56), mengemukakan bahwa pada anak SD cenderung gemar mengkonsumsi makanan kariogenik, dikarenakan anak-anak SD suka makan cemilan yang lengket dan manis seperti, coklat, permen, gulali dan biskuit. Semakin anak mengkonsumsi makanan kariogenik, maka akan mempengaruhi keadaan kesehatan gigi pada anak SD. Menurut Arisman (2007: 56), usia anak sekolah sangat rentan terkena karies gigi karena mereka memiliki kegemaran mengkonsumsi makanan yang manis. Kurangnya pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi dibanding orang dewasa yang mempengaruhi mereka dalam membersihkan gigi, sedangkan pola makan yang menyebabkan terjadinya karies gigi yaitu makanan yang mengandung gula yang melekat di permukaan gigi. Umur merupakan salah satu karakteristik yang berhubungan dengan pendidikan kesehatan, seiring bertambahnya umur, maka semakin luas pula tingkat pengetahuan yang didapat sehingga cara pandang seseorang lebih terfokus dan terarah, bukan hanya teori dimeja pendidikan akan tetapi juga pengalaman yang didapat. Teori ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Irchamus (2008) dengan Judul Hubungan Antara Kebersihan Mulut Dengan Karies Gigi, mengemukakan bahwa umur anak akan bertambah akan tetapi jika tidak diimbangi informasi yang tinggi maka pengetahuan tersebut tidak akan bertambah.

**Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 47 anak umur 8-12 tahun yang bersekolah di SDN 1 Gogodalem, lebih banyak yang berjenis kelamin laki-laki, yaitu sejumlah 28 anak (59,6%). Sedangkan anak perempuan sejumlah 19 anak (40,4%). Menurut Indah (2013: 22) Kebanyakan anak laki-laki lebih sering terjadi karies gigi dikarenakan anak laki-laki pola aktivitasnya lebih tinggi dari pada perempuan, di akibatkan anak laki-laki suka mengkonsumsi makanan kariogenik lebih tinggi, sehingga akan

mempengaruhi metabolisme dalam pembentukan karies gigi dalam mulut anak. Yang diakibatkannya pertumbuhan aktivitas bakteri *Streptococcus mutans* dan *Streptococcus sobrinus*, berkembang dalam mulut. Menurut Harlina (2010: 15) penyakit gigi dan mulut yang paling banyak terjadi adalah karies gigi. Karies gigi merupakan suatu kerusakan jaringan keras gigi (email, dentin dan sementum) yang bersifat kronis progresif dan disebabkan aktifitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan dengan demineralisasi jaringan keras dan diikuti kerusakan organik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat konsumsi makanan kariogenik pada anak di SDN 1 Gogodalem dalam kategori tinggi, yaitu sejumlah 40 anak (85,1%), sedangkan anak yang mengkonsumsi makanan kariogenik dalam kategori rendah sejumlah 7 anak (14,9%). Dikarenakan anak SD gemar mengkonsumsi makanan kariogenik karena anak-anak SD selalu makan cemilan yang lengket dan banyak gula.

Berdasarkan hasil penelitian melalui kuesioner pada anak yang berusia 8 – 12 tahun di SDN 1 Gogodalem, dari 47 responden didapatkan hasil 40 anak memiliki pola konsumsi makanan kariogenik yang tinggi, seperti gulali, permen, coklat, kue, dan es krim yang diketahui sebagai substrat yang disukai oleh bakteri. Sedangkan 7 anak lainnya memiliki pola konsumsi makanan kariogenik yang rendah, seperti. Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Sifat makan kariogenik adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur dalam mulut (Arisman, 2007: 56).

Hal ini menunjukkan bahwa anak usia sekolah lebih senang untuk mengkonsumsi makanan kariogenik yang dapat menyebabkan karies gigi dibandingkan dengan makanan yang tidak menyebabkan karies gigi. Alasan tersebut dikarenakan makanan kariogenik lebih nikmat dimakan oleh siswa sekolah dasar tanpa tahu dampak yang diakibatkan oleh makanan apabila mengabaikan kebersihan gigi dan mulut (Winarno, 2004: 17).

Permen dan coklat adalah jenis makanan kariogenik yang paling sering dikonsumsi oleh anak – anak (hampir dikonsumsi setiap hari). Permen dibuat dengan cara mendidihkan campuran gula dan air bersama dengan zat pewarna dan pemberi rasa sampai tercapai kadar air kira – kira. Gula yang ditambahkan pada pembuatan permen sekitar . Disamping seringnya konsumsi permen, bentuknya yang lama melekat pada gigi menyebabkan permen bersifat sangat kariogenik (Hidayanti, 2005).

### **Kejadian karies gigi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak di SDN 1 Gogodalem mengalami karies gigi, yaitu sejumlah 40 anak (85,1%), sedangkan anak yang tidak mengalami karies gigi sejumlah 7 anak (14,9%). Makanan manis mempengaruhi terbentuknya karies gigi. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi makanan jenis gula atau sukrosa manambah cepat terjadinya karies gigi, terutama pada anak-anak yang senang mengkonsumsi makanan manis ini. Susu terutama susu coklat yang diminum sebelum tidur tanpa membersihkan mulut atau menyikat gigi juga mempengaruhi terjadinya karies gigi. Selain itu makanan lain seperti sirup, minuman soda atau softdrink juga harus dihindari. Hubungan gula dalam snack dengan karies lebih besar dari total diet karena snack lebih sering dimakan dalam frekuensi tinggi (Winarno, 2004: 17).

Karies gigi disebabkan kerusakan gigi oleh asam yang dihasilkan dari peragian karbohidrat oleh bakteri dalam mulut. Mengenai penyebab terjadinya karies gigi yang digambarkan oleh tiga lingkaran yang meliputi gigi, makanan, dan mikroorganisme, kemudian faktor-faktor ini semakin berkembang sehingga membentuk model yang lebih kompleks yang meliputi saliva, sistem imun, waktu kontak dengan makanan, sosial ekonomi, tingkat pendidikan, gaya hidup, dan penggunaan fluor (Indah, 2013: 19).

Proses terjadinya karies dimulai dengan adanya plak pada permukaan gigi. Sukrosa dari sisa makanan dan mikroorganisme pada gigi dalam jangka waktu tertentu akan menyebabkan timbulnya asam yang akan menurunkan pH mulut menjadi kritis yaitu kurang dari 5,5 dan hal ini akan menyebabkan terjadinya demineralisasi email dan akan berlanjut menjadi karies gigi. Awal terjadinya karies gigi terlihat adanya lesi karies berwarna putih pada gigi sebagai akibat dekalsifikasi, selanjutnya lesi karies akan berkembang menjadi lubang berwarna coklat atau hitam yang mengikis gigi (Indah, 2013: 34)

Plak gigi memegang peranan penting dalam menyebabkan terjadinya karies. Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak di atas

suatu matriks yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan. Hasil penelitian menunjukkan komposisi mikroorganisme dalam plak berbeda-beda. Pada awal pembentukan plak, kokus gram positif merupakan jenis yang paling banyak dijumpai seperti *Streptokokus mutans*, *Streptokokus sanguis*, *Streptokokus mitis* dan *Streptokokus salivarius* serta beberapa strain lainnya. Selain itu, ada juga penelitian yang menunjukkan adanya laktobasilus pada plak gigi. Pada penderita karies aktif, jumlah laktobasilus pada plak gigi berkisar 104 – 105 sel/mg plak. Walaupun demikian, *S. mutans* yang diakui sebagai penyebab utama karies oleh karena *S. mutans* mempunyai sifat asidogenik dan asidurik (resisten terhadap asam).

Anak usia sekolah dasar disebut juga sebagai masa sekolah. Anak yang berada pada masa ini berkisar antara usia 8-12 tahun, masa bersekolah dalam periode ini sudah menampakkan kepekaan untuk belajar sesuai dengan sifat ingin tahu anak. Anak umur 8-12 tahun mempunyai gigi campuran antara gigi sulung dan gigi permanen, karena pada masa ini masih berlangsung pergantian dari gigi sulung ke gigi permanen. Untuk itu kesehatan gigi anak perlu dijaga sejak awal agar anak mempunyai gigi permanen yang baik, sehingga gigi permanen dapat berfungsi sebagaimana mestinya sejak anak-anak sampai seterusnya. Usia anak 12 tahun adalah usia penting untuk diperiksa karena umumnya anak-anak meninggalkan bangku sekolah pada umur 12 tahun. Selain itu, semua gigi permanen diperkirakan sudah erupsi pada kelompok umur ini kecuali gigi molar tiga. Berdasarkan ini, umur 12 tahun ditetapkan sebagai umur pemantauan global (*global monitoring age*) untuk karies (Desmita, 2012: 35).

### **Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas II –V di SDN 1 Gogodalem, sejumlah 47 anak didapatkan hasil bahwa anak yang memiliki karies gigi sebanyak 40 anak (85,1%), sedangkan yang tidak mengalami karies sebanyak 7 anak (14,9%). Anak yang memiliki konsumsi makanan kariogenik tinggi sebanyak 40 anak (85,1%), sedangkan anak yang memiliki konsumsi makanan kariogenik rendah sebanyak 7 anak (14,9%).

Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat menimbulkan karies gigi pada anak, diantaranya adalah faktor di dalam mulut yang berhubungan langsung dengan proses terjadinya karies gigi, antara lain struktur gigi, morfologi gigi, susunan gigi-geligi di rahang, derajat keasaman saliva, kebersihan mulut yang berhubungan dengan waktu dan teknik menggosok gigi, jumlah dan frekuensi makan makanan yang menyebabkan karies (kariogenik). Selain itu, terdapat faktor luar sebagai faktor predisposisi dan penghambat yang berhubungan tidak langsung dengan terjadinya karies gigi antara lain usia, jenis kelamin, letak geografis, tingkat ekonomi, serta pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap pemeliharaan kesehatan gigi (Indah, 2013: 12).

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi. Sifat makanan kariogenik adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur di dalam mulut (Arisman, 2007: 56). Konsumsi adalah suatu kegiatan manusia yang secara langsung menggunakan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhannya dengan tujuan untuk memperoleh kepuasan yang berakibat mengurangi atau menghabiskan nilai (Winarno, 2004: 71). Hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan terjadinya karies gigi ada kaitannya dengan pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak terbentuk dari sisa-sisa makanan yang melekat di sela-sela gigi dan pada plak ini akhirnya akan ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sehingga pH rongga mulut menurun sampai dengan 4,5. Pada keadaan demikian maka struktur email gigi akan terlarut. Pengulangan konsumsi karbohidrat yang terlalu sering menyebabkan produksi asam oleh bakteri menjadi lebih sering lagi sehingga keasaman rongga mulut menjadi lebih asam dan semakin banyak email yang terlarut (Indah, 2013: 13).

Berdasarkan uji Chi Square didapat p-value Fisher Exact sebesar 0,000. Oleh karena p-value = 0,000 <  $\alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak, dan disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Huda (2006) yang menyatakan bahwa konsumsi gula merupakan salah satu faktor resiko terjadinya karies gigi dan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kejadian karies gigi pada anak yang mengkonsumsi lebih dari 163 gr gula tiap hari. Selain itu, resiko untuk terkena karies gigi juga meningkat jika mengkonsumsi makanan kariogenik yang berbentuk padat.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayanti (2005) dengan judul ‘ hubungan karakteristik keluarga dan kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan keparahan karies gigi pada anak sekolah dasar : survey pada anak SD di Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya. Rancangan penelitian dilakukan dengan metode survey dengan rancangan cross sectional. Populasi adalah siswa yang berumur 8 tahun yang memiliki karies gigi yang ditarik dari 9 Sekolah Dasar dengan tehnik pengambilan sampel menggunakan cluster. Data bivariat diuji dengan uji rank spearman dan korelasi product moment, kemudian dilanjutkan dengan uji regresi logistik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara karakteristik keluarga dengan keparahan karies gigi serta tidak ada hubungan antara pH mulut dengan keparahan karies gigi pada anak Sekolah Dasar di Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan penelitian, maka diperoleh kesimpulan tentang Hubungan antara Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Karies Gigi pada Anak di SDN 1 Gogodalem’ sebagai berikut:

1. Sebagian besar anak di SDN 1 Gogodalem, yaitu sejumlah 40 (85,1%) anak memiliki konsumsi makanan kariogenik yang tinggi.
2. Sebagian besar anak di SDN 1 Gogodalem, yaitu sejumlah 40 (85,1%) anak mengalami karies gigi.
3. Ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem dengan nilai uji *Chi Square* sebesar 0,000 dan p-value 0,000.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, M.dkk.(2007). *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arisman, (2007). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Dinkes. (2008). *Pedoman Umum Gizi Seimbang (panduan untuk petugas)*. Jakarta: Departemen. Depkes, RI. (2000). *Sistem Kesehatan Nasional*. Semarang.
- Desmita. (2012). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Harlina. (2011). *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hidayanti, L. 2005. *Hubungan Karakteristik Keluarga Dan Kebiasaan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Keparahana Karies Gigi Anak Sekolah Dasar (Survei Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya)(Tesis)*. [Http://Eprints.Undip.Ac.Id/8535/1/Lilik.Pdf](http://Eprints.Undip.Ac.Id/8535/1/Lilik.Pdf). Diakses Tanggal 30 Januari 2012.
- Hidayat, A. (2010). *Metode Penelitian Kebidanan dan Tehnik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Indah Z, dkk. (2013). *Penyakit Gigi, Mulut dan THT*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kleinberg, I. (2002) “ *A mixed bacteria ecology approach to understanding the role of the oral bacteria in dental caries caucation: an alternative to streptococcus mutans and the specific-plaque hypothesis. Critical reviews in oral biology and medicine*.
- Loveren. (2003). *Sugar And Dental Caries*. Jurnal Kesehatan.
- Maulani. (2005). *Kiat Merawat Gigi Anak*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Kesehatan*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dr. Soegeng, M. Pd, dkk. (2009). *Kesehatan dan Gigi*. Jakarta: PT Rineka Cipta dan PT Bina Adiaksara.
- Situmorang. (2005). *Dampak Karies Gigi dan Penyakit Periodontal terhadap kualitas hidup*.
- Sunyoto, dkk. (2013). *Buku Ajar Statistik Kesehatan Parametrik, Non Parametrik, Validitas, dan Reliabilitas*. Jogjakarta: Nuha Medika.
- Winarno. (2004). *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Wong, Donna L., Marlin Hockenberry-Eaton., David Wilson., Marlyn L. Winkelstein., & Patricia Schwartz. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pedeatrik*. Ed. 6, Vol.1. Jakarta: EGC.
- Yusuf, S. (2007). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Edisi 8. Bandung: Remaja Ruskarya.