

HUBUNGAN MENGGONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR

META SARI RAHAYU

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi

Jl. Jamin Ginting No.13,5, Lau Cih, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20137

Email : poltekkes_medan@yahoo.com

ABSTRACT

Cariogenic foods are foods that contain fermented carbohydrates, causing a decrease in plaque pH to 5.5 or less and stimulating the caries process. Frequent consumption of sugar is very influential in increasing the incidence of dental caries. Dental caries is common in children because children like foods that are cariogenic which can cause dental caries. Dental caries is a disease of the hard tissues of the teeth that attacks the enamel, dentin, and cementum which is characterized by demineralization of the hard tissues of the teeth.

The purpose of this study was to determine the correlation between consuming cariogenic foods and the incidence of dental caries in elementary school children. The research method used was a systematic review using 10 journals or published articles published after 2016.

The results of a review of 10 journals found that the characteristics of consuming cariogenic foods were 90% of articles by consuming high cariogenic foods. While the criteria for the incidence of dental caries 90% above the national indicator that caries occurs is high.

Based on a systematic review of researchers, it can be concluded that there was correlation between consuming cariogenic foods and the incidence of dental caries.

Keywords : Cariogenic Food, Dental Caries, Elementary School Children

ABSTRAK

Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung fermentasi karbohidrat, sehingga menyebabkan penurunan pH plak menjadi 5,5 atau kurang dan menstimulasi terjadinya proses karies. Seringnya mengonsumsi gula sangat berpengaruh dalam meningkatnya kejadian karies. Karies gigi ini banyak terjadi pada anak-anak karena anak-anak menyukai makanan yang bersifat kariogenik yang bisa menyebabkan terjadinya karies gigi. Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang menyerang email, dentin, dan sementum yang ditandai dengan adanya demineralisasi jaringan keras gigi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah systematic review dengan menggunakan 10 jurnal atau artikel terpublikasi yang terbit setelah tahun 2016.

Hasil review dari 10 jurnal ditemukan bahwa karakteristik mengonsumsi makanan kariogenik sebesar 90% artikel dengan mengonsumsi makanan kariogenik Tinggi. Sedangkan kriteria kejadian karies gigi 90% di atas indikator nasional yang terjadi karies adalah tinggi.

Berdasarkan systematic review peneliti dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi.

Kata kunci : Makanan Kariogenik, Karies Gigi, Dan Anak Sekolah Dasar

LATAR BELAKANG

Menurut data World Health Organization (WHO) di dunia tahun 2016, dari 100% anak usia sekolah 60% – 90% mengalami karies gigi. Prevalensi terjadinya karies gigi akan terus meningkat seiring bertambahnya usia. Anak usia 6 (enam) tahun yang telah mengalami karies gigi sebanyak 20%, meningkat 60% pada usia 8 tahun, 85% pada 10 tahun dan 90% pada usia 12 tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) 2016 yang diselenggarakan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa kerusakan gigi karena karies dialami 72,1% penduduk Indonesia, dan diantaranya 46,5% merupakan karies aktif yang tidak mendapatkan perawatan.

Menurut data dari pengurus besar PDGI (Persatuan Dokter Gigi Indonesia) menyebutkan bahwa sedikitnya 89 % penderita gigi berlubang adalah anak-anak usia dibawah 12 tahun. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2015, anak usia 5 – 8 tahun memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut sebanyak 28,9%. Anak usia 6 – 10 tahun merupakan satu kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak pada umur tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang baik terhadap kesehatan gigi yang menunjukkan bahwa anak pada usia tersebut tingkat kerusakan gigi yang dialami anak cukup tinggi.

Beberapa hal yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi yaitu karena faktor keturunan, ras, jenis kelamin, usia, vitamin, unsur kimia, air ludah plak dan makanan. Jenis makanan yang berdampak pada pembentukan terjadinya karies gigi adalah jenis makanan yang mengandung kariogenik seperti coklat, permen, kue dan makanan manis yang membuat anak-anak sangat rentan terhadap karies gigi. Hal ini dikarenakan makanan yang mengandung karbohidrat misalnya sukrosa dan gula atau makanan yang manis seperti coklat, permen dan kue yang mudah menempel pada gigi yang dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam sehingga dapat menjadi plak dan merusak struktur gigi jika dibiarkan begitu saja dalam kurun waktu yang lama (Irma & Intan, 2013).

Kebiasaan anak senang mengkonsumsi makanan kariogenik, karena memiliki rasa yang manis dan enak. Selain rasanya yang manis dan enak, makanan kariogenik memiliki harga yang murah, mudah di dapatkan, dan dijual dalam berbagai bentuk serta warna makanan yang

bervariasi dan disukai anak-anak (cakrawati, 2015).

TUJUAN PENELITIAN

- Mengetahui jenis jenis makanan kariogenik.
- Untuk mengetahui status karies gigi pada anak sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah Systematic Review.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dari hasil uji yang dilakukan pada semua lokasi.

C. Rumusan Picos

Population : Anak Sekolah Dasar
Intervention: Mengonsumsi Makanan Kariogenik
Comparison : Tidak Ada Tambahan Perbandingan
Outcome : Menurunnya angka kejadian karies gigi
Studi Design : Kuantitatif

D. Prosedur Penelusuran Artikel

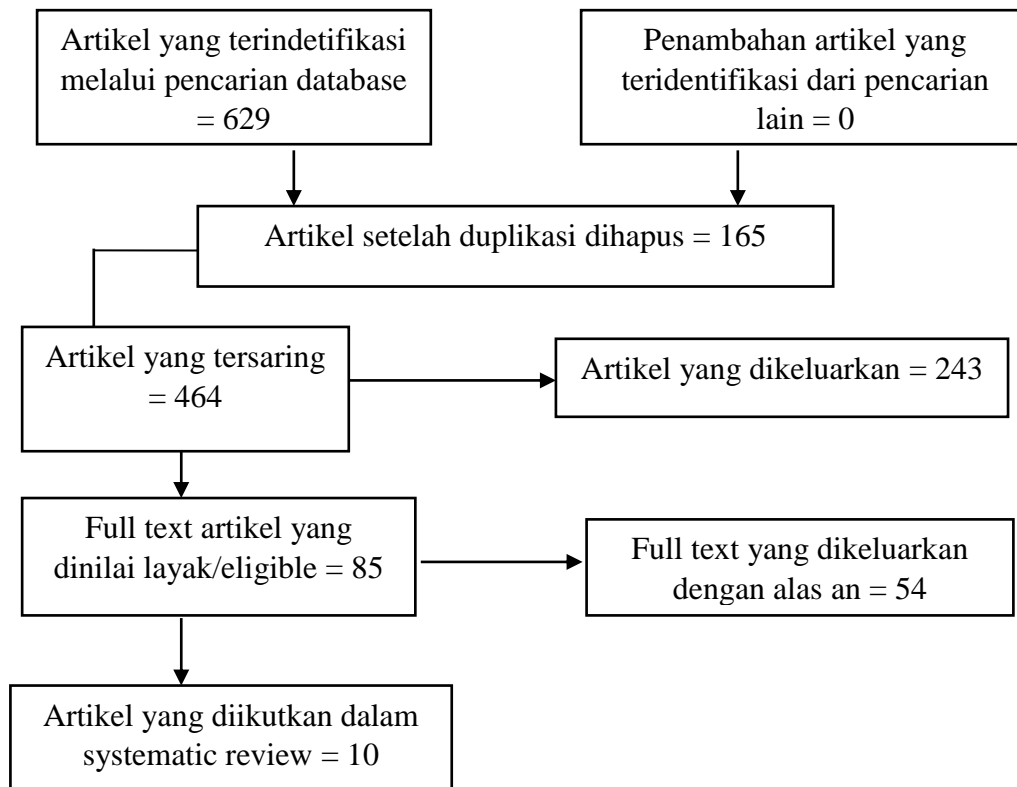
PubMed : 0
Science Direct : 0
Research Gate : 0
Google Scholar : 10

Kata kunci : “konsumsi makanan Kariogenik” AND “Kejadian Karies gigi”.

E. Langkah Penelitian

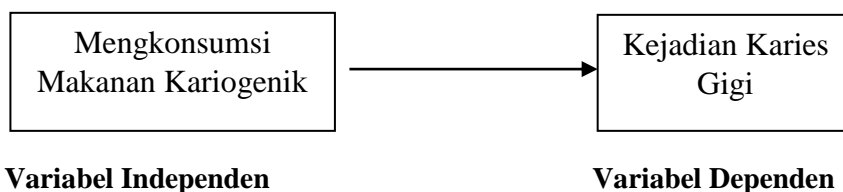
Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Population/ Problem	Anak Sekolah Dasar	Selain Anak Sekolah Dasar
Intervention	Mengonsumsi Makanan Kariogenik	Selain Mengonsumsi Makanan Kariogenik
Comparison	-	-
Outcome	Menurunnya angka kejadian karies gigi	Kriteria OHI-S



F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu. Variable dibedakan menjadi 2 yaitu:



Variabel Independen

Variabel Dependen

G. Defenisi Operasional

Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Definisi : Makanan kariogenik makanan yang lengket menempel di gigi yang dapat menyebabkan karies seperti gula-gula (permen), biskuit, kue dan coklat. Sifat makanan kariogenik adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur di dalam mulut.

Outcome : Menurunnya angka kejadian karies gigi

Instrument : Artikel Terpublikasi

Skala pengukur : Kategorik

Terjadinya Karies Gigi

Definisi : Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang menyerang email, dentin, dan sementum yang

ditandai dengan adanya demineralisasi jaringan keras gigi.

Instrument : Artikel Terpublikasi

Skala pengukur : Numerik

H. Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data

1. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel jurnal yang terpublikasi dengan judul “Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar.”

1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh di kompilasi, diolah dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan pada studi systematic review.

I. Analisis Penelitian

Mengetahui tingkat Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar sesuai dengan artikel yang ditelaah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variabel.

J. Etika Penelitian

Penelitian Systematic review ini telah memiliki Ethical clearance yang diterbitkan dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

HASIL PENELITIAN

4.1 Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian systematic review dan keasliannya dapat dipertanggungjawabkan. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Tabel 4.1 Karakteristik Umum Artikel

No.	Kategori	f	%
A Tahun Publikasi			
1.	2015	-	-
2.	2016	2	20
3.	2017	-	-
4.	2018	4	40
5.	2019	-	-
6.	2020	4	40
7.	2021	-	-
B Desain Penelitian			
1.	Analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	2	20
2.	Analitik Korelasi pendekatan <i>Cross Sectional</i>	3	30
3.	Deskriptif Analitik pendekatan <i>Cross Sectional</i>	5	50
C Sampling Penelitian			
1.	Total Sampling	3	30
2.	Purposive Sampling	2	20
3.	Random Sampling	4	40
4.	Quota Sampling	1	10

D Instrument Penelitian			
1.	Lembar observasi	1	10
2.	Tes lisan,observasi dan wawancara	1	10
3.	Kuesioner	5	50
	Kuesioner dan Lembar	2	20
4.	Observasi		
	Kuesioner dan wawancara	1	10
5.			
E Analisis Statistik Penelitian			
1.	Uji Chi-Square	6	60
2.	Uji Spearman Rank	2	0
3.	Uji Person Chi-Square	1	10
4.	Uji Koefisien, Kontingensi, dan Uji Dicriminant	1	10

Keterangan Hasil dibawah Tabel 4.1

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebesar 40% artikel dipublikasi pada tahun 2020 ,masing-masing 40% artikel pada tahun 2018,dan masing-masing 20% artikel pada tahun 2016. Data yang diperoleh dari desain penelitian sebesar 50% desain penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, 30% menggunakan Analitik Korelasi pendekatan *Cross Sectional*, dan 20% lagi menggunakan desain penelitian Analitik pendekatan *Cross Sectional*. Pada instrument penelitian masing-masing 10% artikel menggunakan 50% menggunakan kuesioner, 20% menggunakan kuesioner dan lembar observasi, 10% lembar Observasi dan 10% menggunakan kuesioner dan wawancara. Pada Sampling penelitian 40% menggunakan Random sampling,30% menggunakan total sampling, 20% menggunakan Purposive sampling, dan 10% menggunakan Quota sampling. Analisis statistic penelitian yang digunakan 60% Uji Chi-Square, 20% menggunakan Uji Spearman Rank,10% menggunakan Uji person chi-square, dan 10% menggunakan Uji koefisien,Kontingensi,dan uji discriminant.

Tabel 4.2 Karakteristik Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Mengonsumsi Makanan Kariogenik	f	%
Tinggi (Lebih dari 3 kali sehari)	9	90
Sedang (2 kali dalam sehari)	1	10
Rendah (1 kali dalam sehari)	-	-
Jumlah	10	100

Keterangan Hasil dibawah Tabel 4.2

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh data dari 10 artikel 90% Karakteristik mengkonsumsi makanan kariogenik tinggi, dan 10% karakteristik mengkonsumsi makanan kariogenik sedang.

Tabel 4.3 Kejadian Karies Gigi

Kejadian Karies Gigi (Numerik)	f	%
Terjadi Karies gigi	9	90%
Tidak terjadi Karies gigi	1	10%
Jumlah	10	100%

Keterangan Hasil dibawah Tabel 4.3

Berdasarkan Table 4.3 diperoleh data dari 10 artikel 90% kejadian karies gigi yang terjadi karies adalah tinggi dan 10% kejadian karies yang tidak terjadi karies gigi adalah rendah.

EMBAHASAN

A Karakteristik Umum Artikel

A.1 Karakteristik Umum Artikel Berdasarkan Desain Penelitian

Artikel diperoleh dari beberapa jurnal yang terpublikasi dan sesuai dengan kriteria inklusi. Artikel yang digunakan adalah jurnal yang tersaring dari beberapa jurnal yang ditemukan dan dapat digunakan untuk mereview artikel sesuai dengan tujuan penelitian systematic review dan keasliannya dapat dipertanggung-jawabkan.

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data bahwa 50% peneliti lebih banyak menggunakan desain penelitian Deskriptif Analitik dengan pendekatan Cross Sectional.

Penelitian deskriptif ialah suatu penelitian yang digunakan untuk mencari gambaran atau hasil dari suatu peristiwa, situasi, perilaku, subjek, atau fenomena pada masyarakat. Penelitian ini berusaha untuk menjawab pertanyaan tentang apa, kapan, siapa, di mana, dan bagaimana berkaitan dengan suatu permasalahan yang diteliti.

Deskriptif analitik dapat dikatakan sebagai suatu cara bagaimana suatu data ditampilkan agar informasi yang ditampilkan dapat secara jelas diterima oleh orang lain.

Penelitian cross-sectional adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasional, atau pengumpulan data. Pada instrument penelitian masing-masing 10 artikel bahwa 60% menggunakan kuesioner.

Kuesioner menurut Sugiyono (2010), Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

A.2 Karakteristik Umum Artikel Berdasarkan Sampling Penelitian

Pada Sampling penelitian masing-masing 10 Artikel bahwa 40% peneliti lebih banyak menggunakan sampling penelitian random sampling.

Random sampling menurut Sugiyono (2001:57) Teknik random sampling adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Metode random sampling merupakan proses pengambilan sampel melalui cara pembagian populasi ke dalam strata, memilih sampel acak setiap stratum, dan menggabungkannya untuk menaksir parameter populasi.

A.3 Karakteristik Umum Artikel Berdasarkan Analisis Statistik Penelitian

Analisis statistic penelitian masing-masing 10% Artikel bahwa yang digunakan 60% Uji Chi-Square .

Chi-square disebut juga dengan Kai Kuadrat. Uji Chi-square adalah salah satu jenis uji komparatif non parametris yang dilakukan pada dua variabel, di mana skala data kedua variabel adalah nominal (Sutrisno, 2000). Apabila dari 2 variabel, ada 1 variabel dengan skala nominal maka dilakukan uji Chi-square dengan merujuk bahwa harus digunakan uji pada derajat yang terendah. Uji Chi Square merupakan uji non parametrik yang paling banyak digunakan.

Uji Chi-Square adalah membandingkan frekuensi yang terjadi (observasi) dengan frekuensi harapan (ekspektasi).

B. Karakteristik Mengkonsumsi Makanan Kariogenik

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh data dari 10 artikel 90% Karakteristik mengkonsumsi makanan kariogenik tinggi, dan 10% karakteristik mengkonsumsi makanan kariogenik sedang.

Menurut penelitian Karina Nur Ramadhanintyas, Maria Ulfa, Vika Ayu Budiani (2020) Dengan judul “Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi Al-Hidayah”

sebagai (systematic review ke-3). Dari hasil penelitian diperoleh responden yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik sebanyak 28 siswa (54,9%). Responden yang terjadi karies gigi sebanyak 37 siswa (72,5%) dan responden yang tidak terjadi karies gigi sebanyak 14 siswa (27,5%).

Menurut penelitian Agnes Rekawati, Frisca (2020). Dengan judul “Hubungan kebiasaan konsumsi makanan kariogenik terhadap prevalensi karies gigi pada anak SD Negeri 3 Fajar Mataram” sebagai (systematic review ke-10). Dari hasil 59 responden yang sering mengonsumsi makanan kariogenik, terdapat 44 (74,6%) responden yang mengalami karies gigi.

Menurut penelitian Rizki Safira Talibo Mulyadi Yolanda Bataha (2016). Dengan judul “Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Kelas Iii Sdn 1 & 2 Sonuo” sebagai (systematic review ke-8). Menyatakan bahwa responden yang sering mengkonsumsi makanan sumber kalsium lebih banyak yang karies (57,1%) dari pada yang tidak karies (42,9 %).

Menurut penelitian Al Muhajirin (2018). Dengan judul “Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (7-9 Tahun) Di Sd Mardiyuana Kabupaten Bogor” sebagai (systematic review ke-4). Hasil dari 98 responden sebanyak 66 responden (67,4%) mengkonsumsi makanan kariogenik kategori tinggi dengan kejadian karies gigi sebanyak 63 responden (64,3%).

C. Kondisi Kejadian Karies Gigi

Kondisi kejadian karies gigi berdasarkan Table 4.3 diperoleh data dari 10 artikel 90% kejadian karies gigi yang terjadi karies adalah tinggi dan 10% kejadian karies yang tidak terjadi karies gigi adalah rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan systematic review dari 10 jurnal yang telah di telaah peneliti dapat simpulkan bahwa :

1. 90% Karakteristik mengkonsumsi makanan kariogenik tinggi.
2. 90% kejadian karies gigi yang terjadi karies adalah tinggi.

Dari kesimpulan diatas dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan mengkonsumsi

makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

SARAN

1. Untuk Anak Sekolah Dasar

- a. Agar siswa/i sekolah dasar menghindari jenis makanan kariogenik agar tidak terjadi karies gigi.
- b. Agar rutin menyikat gigi sesuai waktu dan cara yang tepat untuk menghindari karies gigi

2. Untuk Peneliti Selanjutnya

- a. Agar peneliti dengan systematic review sejenis selanjutnya meneliti jumlah artikel yang lebih banyak agar hasil lebih akurat.
- b. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya dapat menambahkan faktor-faktor yang turut mempengaruhi hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Rekawati, Frisca. (2020). Hubungan kebiasaan konsumsi makanan kariogenik terhadap prevalensi karies gigi pada anak SD Negeri 3 Fajar Mataram. *Tarumanagara Medical Journal* Vol. 3, No. 1, 1-6, Oktober 2020. <https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/9719>
- Al Muhajirin. (2018). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (7-9 Tahun) Di Sd Mardiyuana Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Wijaya* Volume 10 Nomor 1, Januari-Juni 2018. <http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article=1690402&val=18416&title=THE%20RELATIONSHIP%20OF%20CARIOGENIC%20FOOD%20CONSUMPTION%20WITH%20DENTAL%20CARARY%20IN%20CHILDREN%207-9%20YEARS%20OLD%20AT%20MARDIYUANA%20ELEMENTARY%20SCHOOL%20BOGOR%20%20HUBUNGAN%20KONSUMSI%20MAKANAN%20KARIOGENIK%20DENGAN%20KEJADIAN%20KARIES%20GIGI%20PADA%20ANAK%20USIA%20SEKOLAH%207->

[9%20TAHUN%20DI%20SD%20MARDIY
U ANA%20KABUPATEN%20BOGOR](#)

- Cornelis Novianus. (2016). Hubungan Karakteristik dan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Umur 11-12 Tahun di Sekolah Dasar Negeri Terpilih Wilayah Kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang. 83 ~ ARKESMAS, Volume 1, Nomor 2, Juli-Desember 2016
<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkemas/article/view/508>
- Depkes RI. 2007. Keputusan Menteri Kesehatan RI No: 900/MENKES/VII/2007. Konsep Asuhan Kebidanan. Jakarta.
- Febri Endra Budi Setyawan, Pertiwi Febriana, Chandrawati, Natalia Mmulyadi. (2018). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Timbulnya Karies Gigi Pada Anak Usia 4-6 Tahun Setyawan, et al., HTMJ Volume 16 nomer 1 ; 2018 download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=904845&val=14216&title=Hubungan%20Konsumsi%20Makanan%20Kariogenik%20Dan%20Kebiasaan%20Menggosok%20Gigi%20Dengan%20Timbulnya%20Karies%20Gigi%20Pada%20Anak%20Usia%204-6%20Tahun
- Heriyandi, Y. Y. 2006. Gigi Berlubang. Tersedia dalam <http://www.suara> merdeka. com. Diakses 23 Maret 2019.
- Hilmansyah. 2008. Meminimalkan Bahaya Zat-Zat Aditif Pada Tubuh. Jakarta; Magazine Division Kompas Gramedia.
- Inunu dan Sarasati. 2015. Gambaran Status Karies Gigi dan Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Manis Kajian Pada Murid-murid SDN Kalibata 11 Pagi Jakarta Selatan. Majalah Ilmiah Kedokteran Gigi. FKGsakti. Edisi khusus. Foril VII. Jakarta.
- Karina Nur Ramadhanintyas, Maria Ulfa, Ika Ayu Budiani. (2020). Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi Al-Hidayah. *Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat, VOL. 1 NO. 1* .
- Kartikasari, H.Y., Nuryanto, 2014, Hubungan Kejadian Karies Gigi Dengan Konsumsi Makanan Kariogenik dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Pada Anak Kelas III dan IV SDN Kadipaten I dan II Bojonegoro), *J Nutr College*, 3 (3): 414-42.
- Kidd EAM, Joyston-Bechal S. Dasar-dasar karies: Penyakit dan penanggulangannya. Alih Bahasa Sumawinata N. Jakarta: EGC, 1992.
- Kidd, E. A. M dan Bechal, S. J. (2013). Essentials of Dental Caries, terj. Narlan Sumawinata dan Safrida Faruk. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kidd, Edwina A.M, Sally Joyston-Bechal, 2012. Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya, Jakarta, EGC, h. 145-52.
- Nurhaeni. (2006). Konsumsi Makanan Manis Terhadap Tingkat Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Media Kesehatan Gigi Vol. 19 No.2 Tahun 2020*<http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediagigi/article/view/1944>
- Potter, P.A, Perry, A.G. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC. 2005.
- Putri, Meganda Hiranya; Herijulianti, Eliza; Nurjannah, Neneng. 2010. Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. Jakarta : EGC.
- Rahayu Setyaningsih, Luki, Indra Asmara. (2018). Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dan Pola Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah. *Kosala, Vol. 6 No. 2* .
- Ramadhan, A.G., 2010, Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut, Jakarta : Bukune.
- Ramayanti, S dan Purnakarya, I., 2013. Peran Makanan Terhadap Kejadian Karies Gigi, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2 (7) : 89-93.
- Rizki Safira Talibo. (2016). Mulyadi, Yolanda Bataha. Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Kelas Iii Sdn 1 & 2 Sonuo. *e-Journal Keperawatan (e-KP)*

Volume 4 Nomor 1, Februari 2016
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/10802>

- Stepham, Beckett. 2008. *The Science of Chocolate: 2nd Edition*. Cambridge; RSC Publishing.
- Sudhana. 2003. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung; Rosdakarya.
- Sugiyono. (2001). *Metode Penilaian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno Hadi. 2000 *Analisis Pergresi* Yogyakarta Andi Offset.
- Tarigan, R. 2013. *Karies Gigi Edisi 2*. Jakarta; EGC.
- Touger, R dan Loveren, C. 2003. Sugars and Dental Caries. *Am J Clin Nutr*. 78 : 881S-892S.
- Yulisetyaningrum, Eko Rujianto. (2016). Hubungan Konsumsi Jenis Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Di Sdn Krandon Kudus. *The 3rd University Research Colloquium 2016* ISSN 2407-9189
<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/6726>
- Zasendy Rehena. (2020). Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan UKIM* Volume 2 Nomor 1, April 2020
<https://ojs.ukim.ac.id/index.php/mhj/article/view/428>