

Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Dasar

^KArsad¹, Sultan Amin Yasin², Ibrahim³

^{1,2,3}Prodi Diploma IV Terapis Gigi, STIKES Muhammadiyah Sidrap
Email Penulis Korespondensi (K): arsyadalif89@gmail.com

ABSTRAK

Makanan dan minuman yang mengandung bahan kariogenik yaitu makanan atau minuman yang mengandung gula atau sukrosa dan makanan yang sifatnya lunak serta mudah melekat pada gigi karena dapat menyebabkan demineralisasi lapisan email pada gigi. Banyaknya jajanan yang ada disekolah, dengan jenis makanan dan minuman yang manis, sehingga mengancam kesehatan gigi anak. Peningkatan frekuensi konsumsi makanan kariogenik akan menyebabkan pH yang rendah di dalam mulut sehingga terjadi peningkatan demineralisasi dan penurunan remineralisasi. Frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik yang berlebih dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi pada anak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah di SDN No.100 Pa'lalakkang, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar. Hasil penelitian dari jumlah frekuensi 63 orang siswa yang terdiri dari 34 (53,97%) siswa kelas IV dan 29 (46,03%) kelas V SD, dengan rentan umur 8-9 tahun sebanyak 16 orang atau 25,40% dan umur 10-11 tahun 45 orang atau 71,43% dan umur 12-13 tahun 12 orang atau 3,17%.

Kata kunci : Anak; karies gigi; makanan kariogenik

ABSTRACT

The Habit of Consuming Cariogenic Foods Against the Occurrence of Dental Caries in Elementary School Age Children

Foods and drinks that contain cariogenic ingredients, namely foods or drinks containing sugar or sucrose and foods that are soft and easily attached to the teeth because they can cause demineralization of the enamel layer on the teeth. The number of snacks in schools, with sweet foods and drinks, threatens children's dental health. An increase in the frequency of consumption of cariogenic foods will cause a low pH in the mouth, resulting in an increase in demineralization and a decrease in remineralization. The frequency of consuming excessive cariogenic foods can increase the risk of dental caries in children. The purpose of this study was to determine the effect of cariogenic food on the occurrence of dental caries in school children at SDN No.100 Pa'lalakkang, Galesong District, Takalar Regency. The results of the study of the total frequency of 63 students consisting of 34 (53.97%) fourth grade students and 29 (46.03%) fifth grade elementary school students, with a vulnerable age of 8-9 years as many as 16 people or 25.40% and 10-11 years old 45 people or 71.43% and 12-13 years old 12 people or 3.17%..

Keywords : Children; dental caries; cariogenic food

PENDAHULUAN

Tujuan utama dari pembangunan dalam bidang kesehatan adalah menciptakan lingkungan yang memungkinkan bagi rakyatnya untuk menikmati umur panjang, sehat, dan menjalankan kehidupan yang produktif. Pelayanan kesehatan gigi dan mulut adalah bagian integral dari pelayanan kesehatan dalam upaya pencapaian pemerataan, jangkauan dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Namun, kesehatan gigi dan mulut sering menjadi prioritas yang kesekian bagi sebagian orang. Padahal, seperti yang kita ketahui, gigi dan mulut merupakan

pintu gerbang masuknya kuman dan bakteri sehingga dapat mengganggu kesehatan organ tubuh lainnya. (Lestari, 2016)

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu hal yang penting dalam kehidupan manusia. Masalah kesehatan gigi dan mulut masih perlu diperhatikan, karena penyakit gigi dan mulut masih menjadi masalah yang sering dikeluhkan oleh masyarakat terutama pada anak-anak ialah karies gigi. (Ratnaningsih, 2016)

Menurut Riskesdas 2017 di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi terjadinya karies aktif pada penduduk Indonesia dibandingkan

tahun 2010 lalu, yaitu 43,4% (2007) menjadi 53,2% atau 93 juta jiwa (2013).

Dimana prevalensi karies melalui pemeriksaan Decay, Missing, Filling Teeth (DMF-T) untuk rata-rata nasional sebesar 4,6%. (Risksedas, 2017)

Kebiasaan makan yang salah pada anak sekolah dasar sering terjadi, seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan secara berlebihan. Makanan jajanan yang sering dikonsumsi anak SD banyak bersifat kariogenik seperti makanan yang manis dan lengket dan makanan yang berbentuk menarik. Efek buruk dari seringnya mengkonsumsi makanan manis atau kariogenik yaitu terhadap kesehatan gigi. Hal ini disebabkan karena makanan kariogenik mempunyai kecenderungan melekat pada permukaan gigi. Bila hal ini terjadi maka dapat menyebabkan karies gigi. (Kartikasari, 2016)

Karies gigi atau gigi berlubang merupakan suatu penyakit pada jaringan karies gigi yang ditandai oleh rusaknya email dan dentin disebabkan oleh aktivitas metabolisme bakteri dalam plak yang menyebabkan terjadinya demineralisasi akibat interaksi antar produk-produk mikroorganisme, ludah dan bagian-bagian yang berasal dari makanan dan email. (Dela Armilda dkk, 2017)

Penyakit yang sering terjadi pada anak usia sekolah adalah salah satunya penyakit gigi dan mulut yaitu karies gigi yang 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. (Della Armilda dkk, 2017).

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 disekolah, dengan

jenis makanan dan minuman yang manis, sehingga mengancam kesehatan gigi anak. Peningkatan frekuensi konsumsi makanan kariogenik akan menyebabkan pH yang rendah didalam 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 di duga dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi pada anak. (Dela Armilda dkk, 2017)

Sebaiknya menghindari makanan dan minuman yang mengandung bahan kariogenik yaitu makanan atau minuman yang mengandung gula atau sukrosa dan makanan yang sifatnya lunak dan mudah melekat pada gigi (cokelat, biscuit, dll) karena dapat menyebabkan demineralisasi lapisan email. Makanan yang manis-manis jika lama tertinggal didalam mulut akan merusak gigi namun semua itu dapat dicegah dengan cara menggosok gigi secara teratur atau dengan cara berkumur air putih setelah mengkonsumsi makanan yang manis. (Ratnaningsih, 2016)

Pengambilan data awal di SD Negeri No.100 Pa'lalakkang yaitu jumlah murid yang menjadi populasi sebanyak 167 orang yaitu kelas I berjumlah 25 orang, dengan yang berstatus karies sebanyak 23 orang, kelas II berjumlah 34 orang (karies 29 orang), kelas III berjumlah 26 orang (karies 24 orang), kelas IV berjumlah 34 orang (karies 32 orang), kelas V berjumlah 29 orang (karies 26 orang), kelas VI berjumlah 19 orang (karies 15 orang). Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa murid di SD Negeri No.100 Pa'lalakkang mengatakan suka sekali

mengonsumsi makanan kariogenik. Pendataan terhadap makanan jajanan yang paling banyak dijual di kantin SD Negeri No.100 Pa'alakkang adalah makanan yang bergula seperti permen, roti, kue, dan coklat.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian Observasional Analitik dengan menggunakan metode *Cross Sectional*. Lokasi Penelitian Penelitian dilakukan di SD Negeri

No.100 Pa'alakkang, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2020 – Januari 2021. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 63 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik sampling menggunakan purposive sampling. Data yang diperoleh diolah menggunakan *Analisis Chi-Square* untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh makanan kariogenik terhadap karies gigi anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dari hasil penelitian yang dilakukan di SDN No.100 Pa'alakkang Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karies Dan Jenis Kelamin di SDN No.100 Pa'alakkang Tahun 2021

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	32	50,8
2	Perempuan	31	49,2
	Total	63	100,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui dari 63 responden, yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 32 responden dengan persentase

50,8% dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 31 responden dengan persentase 49,2%.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Karies Dan Kelompok Umur di SDN No.100 Pa'alakkang Tahun 2021

No	Kelompok Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	8 – 9	16	25,40
2	10 – 11	45	71,43
3	12 – 13	2	3,17
	Total	63	100,0

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa responden dalam penelitian ini yang berumur 8-9 tahun sebanyak 16 responden dengan persentase 25,40%, yang berumur 10-

11 tahun sebanyak 45 responden dengan persentase 71,43% dan yang berumur 12-13 tahun sebanyak 2 responden dengan persentase 3,17%.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Karies Dan Kelas di SDN No.100 Pa'alakkang Tahun 2021

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Kelas IV	34	53,97
2	Kelas V	29	46,03
Total		63	100,0

Berdasarkan table 3 diketahui bahwa responden kelas IV sebanyak 34 responden dengan persentase 53,97% dan kelas V

sebanyak 29 responden dengan persentase 46,03%.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi di SDN No.100 Pa'alakkang Tahun 2021

No	Konsumsi Makanan Kariogenik	Kejadian Karies Gigi	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Jarang	21	33,3
2	Sering	42	66,7
Total		63	100,0

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa responden yang jarang mengkonsumsi makanan kariogenik sebanyak 21 responden dengan persentase 33,3% dan yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik sebanyak 42 responden dengan persentase 66,7%. Berdasarkan tabel 4 di atas diketahui bahwa dari 63 responden dari hasil penelitian didapatkan bahwa yang jarang mengkonsumsi makanan kariogenik dengan status DMF-T sangat rendah sebanyak 9 responden, status DMF-T rendah sebanyak 10 responden, status DMF-T sedang sebanyak 1 responden dan status DMF-T tinggi sebanyak 1 responden, dengan total 21 responden. Sedangkan responden yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik dengan status DMF-T sangat rendah sebanyak 1

responden, status DMF-T rendah sebanyak 23 responden, status DMF-T sedang sebanyak 14 responden, status DMF-T tinggi sebanyak 4 responden, dengan total 42 responden. Dengan komulatif status DMF-T sangat rendah sebanyak 10 responden, status DMF-T rendah sebanyak 33 responden, status DMF-T sedang sebanyak 15 responden dan status DMF-T tinggi sebanyak 5 responden, dengan total 63 responden. Berdasarkan hasil analisis uji Chi-Square di dapatkan nilai Asymp.Sig.2 -sided (p) = 0,000 < α 0,05 berarti signifikan maka Ho ditolak dan Ha diterima, dan dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pemeriksakan Kesehatan Gigi dan Mulut Ke Pusat Pelayanan Kesehatan Dengan Kejadian Karies Gigi di SDN No.100 Pa'alakkang Tahun 2021

No	Pemeriksaan Rutin Tiap 6 Bulan	Kejadian Karies Gigi	
		Frekuensi	%
1	Tidak Efektif	56	88,9
2	Efektif	7	11,1
	Total	63	100,0

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa responden yang tidak efektif dalam melakukan kunjungan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut ke fasilitas pelayanan kesehatan sebanyak 56 responden dengan persentase 88,9% dan yang sering/efektif hanya 7 responden melakukan kunjungan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut ke fasyankes dengan persentase 11,1%. Berdasarkan tabel 5 di atas diketahui bahwa dari 63 responden dari hasil penelitian di dapatkan bahwa yang tidak efektif melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut di fasilitas pelayanan kesehatan dengan status DMF-T sangat rendah sebanyak 3 responden, status DMF-T rendah sebanyak 33 responden, status DMF-T sedang sebanyak 15 responden dan status DMF-T tinggi sebanyak 5 responden, dengan total 56 responden. Sedangkan responden yang sering/efektif melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut di fasilitas pelayanan kesehatan dengan status DMF-T sangat rendah sebanyak 7 responden, status DMF-T rendah 0 responden, status DMF-T sedang 0 responden, status DMF-T tinggi 0 responden, dengan total 7 responden. Dengan komulatif status DMF-T sangat rendah sebanyak 10 responden, status DMF-T rendah sebanyak 33 responden, status DMF-T sedang sebanyak 15 responden dan status DMF-T tinggi sebanyak 5 responden, dengan total 63 responden. Berdasarkan hasil analisis uji Chi-Square di dapatkan nilai Asymp.Sig.2 -sided (p) = 0,000 < α 0,05 berarti signifikan maka Ho

ditolak dan Ha diterima, dan dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh frekuensi kunjungan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut ke fasilitas pelayanan kesehatan terhadap terjadinya karies gigi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 63 responden dengan karakteristik jenis kelamin, usia dan kelas. Jumlah siswa laki-laki sebanyak 32 orang (50,8%) dan siswa perempuan sebanyak 31 orang (49,2%). Kelompok usia 8 -9 tahun sebanyak 16 orang (25,40%), usia 10 – 11 tahun sebanyak 45 orang (71,43%) dan usia 12 – 13 tahun sebanyak 2 orang (3,17%). Karakteristik kelas di kelompokkan berdasarkan kelas IV sebanyak 34 orang (53,97%) dan kelas V sebanyak 29 orang (46,03%).

Berdasar dari hasil pemeriksaan status kesehatan gigi dan mulut yaitu dengan indeks DMF-T (Decay, Missing, Filling-Teeth) dan pemeriksaan kuesioner pada parameter yang jarang mengkonsumsi makanan kariogenik didapatkan sebanyak 21 responden (33,3%) dan yang sering mengkonsumsi makan makanan kariogenik sebanyak 42 responden (66,7%) dengan status DMF-T sangat rendah sebanyak 10 responden, status DMF-T rendah sebanyak 33 responden, status DMF-T sedang sebanyak 15 responden dan status DMF-T tinggi sebanyak 5 responden.

Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak lebih senang untuk mengkonsumsi makanan kariogenik. Alasan tersebut dikarenakan makanan kariogenik lebih nikmat dimakan, banyak dan mudah ditemukan, tanpa mengetahui dampak yang di akibatkan oleh mengkonsumsi makanan kariogenik

tersebut. Makanan-makanan ini jika sering di konsumsi setiap hari dapat menyebabkan kerusakan pada gigi dan menyebabkan karies gigi atau gigi berlubang.

Penelitian ini hampir serupa dengan hasil penelitian Sheren Ch.M.Mendur dkk (2017) yang menunjukkan bahwa kelebihan mengkonsumsi makanan kariogenik dapat menyebabkan kerusakan gigi. Umumnya jenis makanan kariogenik yang menyebabkan kerusakan gigi ialah makanan yang manis dan lengket, yang selalu tersedia di kantin sekolah dan bahkan di daerah sekitar mereka tinggal yang dapat di jangkau oleh anak-anak. Karena rasanya yang enak dan memberi rasa kenyang sehingga di sukai oleh anak-anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosidi (2013) dengan judul “ hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SD Negeri Gogodalem Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. Rancangan penelitian ini dilakukan dengan metode survey dengan rancangan cross sectional dengan Uji Chi-Square yang menunjukkan ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 1 Gogodalem ($p=0.000$).

Hal ini di sebabkan 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 dirahang, derajat keasam saliva, kebersihan mulut yang berhubungan dengan waktu dan tehnik menggosok gigi, jumlah frekuensi makan makanan yang menyebabkan karies. 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.

Perilaku dan pengetahuan tentang makanan kariogenik ini sangat diperlukan karena bisa jadi kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan

terjadinya karies gigi, dan peran serta orang tua sangat di perlukan dalam pemeliharaan kesehatan anak khususnya kebersihan gigi dan mulut karena anak sekolah masih bergantung pada orang tua. Orang tua mempunyai kewajiban dalam menjaga kesehatan anak. Pendidikan kesehatan gigi dan mulut harus diperkenalkan kepada anak sedini mungkin agar mereka dapat mengetahui cara memelihara kesehatan gigi dan mulut secara baik dan benar. Selain itu, pola makan dari anak yang kurang di perhatikan orang tua, itu yang menjadi faktor penyebab karies sekarang ini banyak terjadi pada anak-anak sekolah.

Distribusi hasil kuesioner tentang responden yang tidak efektif dalam melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut secara rutin pada fasilitas pelayanan kesehatan sebanyak 56 orang (88,9%) dengan indeks DMF-T sangat rendah sebanyak 3 orang, indeks DMF-T rendah sebanyak 33 orang, indeks DMF-T sedang sebanyak 15 orang, indeks DMF-T tinggi sebanyak 5 orang. Dan yang efektif melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut secara rutin di fasilitas pelayanan kesehatan hanya sebanyak 7 orang.

Hasil Uji analisis Chi-Square di dapatkan nilai Asymp.Sig.2 -sided (p) = $0,000 < \alpha 0,05$ berarti signifikan maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dan dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh frekuensi kunjungan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut ke fasilitas pelayanan kesehatan terhadap terjadinya karies gigi.

Tingginya prevalensi karies pada anak selain dari kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik juga di dukung oleh kurangnya perhatian orang tua terhadap aktivitas pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu seperti rutin melakukan pemeriksaan gigi dan mulut ke fasilitas pelayanan kesehatan (dokter gigi, puskesmas, rumah sakit) setiap 6 bulan sekali. Perawatan seperti ini dapat mendeteksi sedini mungkin kerusakan-kerusakan, kelainan gigi dan mulut.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi diketahui bahwa responden yang jarang mengkonsumsi makanan kariogenik sebanyak 21 responden dengan persentase 33,3% dan yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik sebanyak 42 responden dengan persentase 66,7%. Hasil Uji Chi-Square Hubungan Makanan Kariogenik Dengan Tingkat Dmf-T(Def-T) diketahui bahwa dari 63 responden dari hasil penelitian di dapatkan bahwa yang tidak efektif melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut di fasilitas pelayanan kesehatan dengan status DMF-T sangat rendah sebanyak 3 responden, status DMF-T rendah sebanyak 33 responden, status DMF-T sedang sebanyak 15 responden dan status DMF-T tinggi sebanyak 5 responden, dengan total 56 responden. Sedangkan responden yang sering/efektif melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut di fasilitas pelayanan kesehatan dengan status DMF-T sangat rendah sebanyak 7 responden, status DMF-T rendah 0 responden, status DMF-T sedang 0 responden, status DMF-T tinggi 0 responden, dengan total 7 responden. Dengan kumulatif status DMF-T sangat rendah sebanyak 10 responden, status DMF-T rendah sebanyak 33 responden, status DMF-T sedang sebanyak 15 responden dan status DMF-T tinggi sebanyak 5 responden, dengan total 63 responden.

Berdasarkan hasil analisis uji Chi-Square di dapatkan nilai Asymp.Sig.2 - sided (p) = 0,000 < α 0,05 berarti signifikan maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dan dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh frekuensi kunjungan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut ke fasilitas pelayanan kesehatan terhadap terjadinya karies gigi. Penelitian ini hampir serupa dengan hasil penelitian Sheren Ch.M.Mendur dkk (2017) yang menunjukkan bahwa kelebihan mengkonsumsi makanan kariogenik dapat menyebabkan kerusakan gigi. Umumnya jenis makanan kariogenik yang menyebabkan kerusakan gigi ialah makanan

yang manis dan lengket, yang selalu tersedia di kantin sekolah dan bahkan di daerah sekitar mereka tinggal yang dapat di jangkau oleh anak-anak. Karena rasanya yang enak dan memberi rasa kenyang sehingga di sukai oleh anak-anak.

SARAN

Perlunya peningkatan dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada umumnya terutama di SDN No.100 Pa'lalakkang pada khususnya, serta perlunya perhatian khusus untuk meningkatkan kesehatan gigi pada anak sekolah di SDN No.100 Pa'lalakkang dengan peningkatan UKGS.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanti Hidayah, Yusiana Vidhiastutik, 2020. Hubungan tingkat pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa kelas II di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Ma'ruf Jombang. Literasi Kesehatan Husada 4 (3), 21-35, (online). [Jurnal.Stikeshusadajombang.ac.id](http://jurnal.stikeshusadajombang.ac.id).
- Dela Armila, dkk. 2017. Pola makanan kariogenik dan non kariogenik serta pengalaman karies pada anak usia 11-12 tahun di SDN Cikawi kabupaten Bedung. Padjajaran J Dent Res Student. Oktober 2017; 1 (2): 127-134 [Lapran penelitian @Fkg.unpad.ac.id](mailto:lapran@Fkg.unpad.ac.id).
- DwiNilamLakoro, 2015. Hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi di SDN 8 Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. (online) <http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFIKK/article/view/11328>
- Ekowati Retnaningsih, 2013. Akses layanan kesehatan. Rajawali Pers: Jakarta
- Indra Fauzy-FKIK, 2016, Hubungan konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan karies gigi pada anak SDN 2 Cireundeu di Tangerang Selatan. (online) [Repository.uinjkt.ac.id.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id)
- Jurnal Of Nurshing and Publik Health, 2018. Faktor-faktor kejadian karies gigi pada balita di wilayah kerja puskesmas Betungan kota Bengkulu, JNPH volume 6 No.1 (April 2018) The Authors (s) 2018
- Kartikasari, 2016. Hubungan karies gigi dengan konsumsi makanan kariogenik

- dan status gizi pada anak sekolah dasar. Vol 3. no 3. (online)
<http://ejournal.S1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Kidd Edwina A.M., & Sally Joyston-Bechal, 2014. Dasar-dasar karies; penyakit dan penanggulangannya EGC: Jakarta
- Lena Ryani Panjaitan, 2019. Pengaruh pendidikan kesehatan gigi dan mulut dengan alat peraga dan video animasi terhadap kemampuan menggosok gigi pada anak usia pra sekolah di TK Putri Sion Medan tahun 2019. (online) repository. Stikeselisabeth medan.ac.id.pdf
- Lestari, dkk, 2016. Hubungan antara kebiasaan konsumsi makanan manis dengan karies gigi anak usia sekolah. (online), Vol. 65, No.2, <https://www.scribd.com/document/354550730/144-400-1-PB>
- MI Faot, 2019. Hubungan pengetahuan tentang karies dengan motivasi untuk melakukan penempatan karies gigi pada pasien di poli gigi puskesmas kota Soe. Poltekkes-Kemkes-Yogyakarta(online). eprint.Poltekkesjogja.ac.id.pdf
- Ni Wayan Dwi Arhini, 2019. Keterampilan menyikat gigi sebelum dan sesudah penyuluhan Kesehatan gigi dan mulut di SDN 4 Penarungan di kecamatan Mengwi kabupaten Badung tahun 2019 pada siswa kelas IV dan V. Poltekkes Kemenkes Denpasar. (online). Repository.poltekkes.denpasar.ac.id.
- Notoadmodjo, 2014. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Ramayanti, purnakarya, 2013. Peran makanan terhadap kejadian karies gigi (online), Vol.7, No.2
<http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/article/view/114/120>
- Ramadhan, A.G, 2010. Serba-serbi kesehatan gigi dan mulut. Bukune : Jakarta
- Reca Zulkarnain, 2017. Hubungan jenis makanan jajanan dengan status karies pada murid SDN Lampeuneurut Aceh Besar. (online) eprint.poltekkes.kemestrian kesehatan Aceh.ac.id.pdf
- Rosidi, dkk, 2013. Hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SDN 1 Gogodalem Kec. Bringin Kab. Semarang. (online) perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/5037.pdf
- Sheren Ch Mendur, dkk, 2017. Gambaran konsumsi makanan kariogenik pada anak SD GMIM I Kawangkoan. Jurnal e - GIGI, Volume 5 nomor 1 Januari – Juni 2017
- Syarah Annisa Setiyati, 2015. Studi deskriptif kualitatif tentang perilaku plagiarisme pada mahasiswa yang menyusun skripsi di fakultas psikologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto. (online). Repository.ump.ac.id
- Taringan Rasinta, 2015. Karies gigi. Edisi 2, Jakarta Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta.
- Tri Ratnaningsih, 2016. Hubungan pola makan dengan kejadian karies gigi pada anak usia 7-9 tahun. (online), Vol.7, No.2 <https://www.scribd.com/document/366734260/108-399-1-PB>
- Urfiyanah Urfiyanah, 2020. Hubungan frekuensi konsumsi karbohidrat dengan kejadian karies pada anak pra sekolah di TK ASmaul Husnah Arosbaya Bangkalan Madura. Universitas Muhammadiyah Gresik. (online). eprints.umg.ac.id