**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA KARIES**

**GIGI PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR**

**EINDJEL APRIMAVISTA LUMBANTOBING**

**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](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)

**ABSTRACT**

Cariogenic food is one of the main factors that can cause dental caries in addition to microorganisms, teeth and time. Eating cariogenic foods in large quantities and with high frequency will increase the occurrence of caries. Dental caries is the main oral problem experienced by children today. Elementary school-age children are a group that is vulnerable to dental and oral diseases caused by their behavior or habits that do not support dental health.

This study aims to find out the relationship between the consumption of cariogenic foods and the occurrence of dental caries in elementary school-aged children. The research is a systematic review conducted by comparing 10 articles published from 2015-2020 whose topic is to find out the relationship between cariogenic food consumption and dental caries in elementary school-aged children.

The results of research from 10 reviewed journals showed that the frequency of consumption of cariogenic foods was 80% in the frequent category and 20% in the rare category; while the incidence of caries is in the bad category, where 100% of elementary school age children experience caries.

This study concludes that there is a relationship between the consumption of cariogenic foods and the incidence of caries in elementary school-aged children.

Keywords : Cariogenic food, dental caries.

**ABSTRAK**

Makanan kariogenik merupakan salah satu faktor utama penyebab karies gigi selain mikroorganisme, gigi dan waktu. Mengonsumsi makanan kariogenik dalam jumlah banyak dengan frekuensi yang lebih sering akan meningkatkan terjadinya karies.Penyakit karies gigi merupakan masalah utama dalam rongga mulut anaksampai saat ini. Anak usia sekolah khususnya sekolah dasar merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak-anak tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahu hubungan konsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar. Jenis Penelitian yang digunakan adalah *systematic riview* yaitu membandingkan 10 artikel dari tahun 2015-2020 yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan konsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar.

Hasil penelitian berdasarkan dari 10 jurnal yang telah direview frekuensi konsumsi makanan kariogeni dalam kategori sering (80%) dan kategori jarang (20%). Sedangkan kejadian karies pada anak sekolah dasardalam kategori buruk dimana semua anak mengalami karies (100%).

Kesimpulan dari hasil penelitian ini terkait hubungan konsumsi makanan kariogenik sangat mempengaruhi kejadian karies pada anak sekolah dasar.

Kata Kunci : Makanan Kariogenik, karies gigi.

**LATAR BELAKANG**

Kesehatan menurut WHO adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial, dan ekonomis. Pemeliharaan kesehatan adalah upaya penanggulangan, dan pencegahan gangguan kesehatan yang memerlukan pemeriksaan, pengobatan dan perawatan. Kesehatan merupakan salah satu unsur dalam pembangunan nasional yang berguna untuk peningkatan dan perkembangan sumber daya manusia demikian dengan kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya.

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek dari kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara umum dan sangat mempengaruhi kualitas kehidupan, oleh karena itu kesehatan gigi dan mulut sangat berperan dalam menunjang kesehatan tubuh seseorang (Nurhidayat, dkk., 2016), sehingga apabila seseorang mengalami gangguan atau penyakit pada gigi dan mulutnya akan berdampak pada kinerja orang tersebut (Putri, dkk., 2017). Prevalensi masalah gigi dan mulut di Indonesia masih sangat besar.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, sebanyak 57,6 % orang Indonesia memiliki masalah gigi dan mulut.Masalah gigi yang sering terjadi adalah karies gigi yaitu sebanyak 45,3%, salah satunya terjadi pada kelompok anak dibawah usia 15 tahun yaitu diantaranya 36,4% terjadi pada anak usia 3-4 tahun, 54,0% pada usia 5-9 tahun dan 41,4% terjadi pada anak usia 10-14 tahun dan hanya 10,2% masyakat Indonesia yang menerima perawatan tenaga medis kesehatan gigi dan mulut (Riskesdas, 2018).

Karies gigi merupakan penyakit jaringan gigi yang biasa ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (ceruk, fisura dan daerah interproksimal) meluas ke arah pulpa. Karies gigi dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi, misalnya dari email ke dentin atau pulpa (Tarigan, 2013)

Penyakit karies gigi merupakan masalah utama dalam rongga mulut anaksampai saat ini. Anak usia sekolah khususnya sekolah dasar merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak-anak tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi.

Karies gigi yang banyak dialami oleh anak usia sekolah yang merupakan kelompok usia yang sangat kritis terhadap terjadinya karies gigi permanen karena pada usia ini mempunyai sifat khusus yaitu masa transisi pergantian gigi susu ke gigi permanen. Karies gigi pada anak nak usia sekolah adalah biasasnya disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kegemaran mengonsumsi makanan manis.

Banyak faktor yang dapat menyebabkan karies gigi pada anak karena pada anak usia sekolah cenderung lebih menyukai makanan manis-manis seperti coklat, kue-kue, gula dan lain-lain. Makanan kariogenik tersebut termasuk dalam karbohidrat yang bisa menyebabkan terjadinya karies gigi (Prakoso,2016). Makanan kariogenik yang banyak mengandung gula dan bersifat lengket sehingga dapat menempel pada permukaan gigi apabila tidak dibersihkan dengan baik. Makanan manis memperngaruhi terbentuknya karies gigi. Pola konsumsi makanan jenis gula dan sukrosa menambah cepat terjadinya karies gigi, terutama pada anak yang senang mengkonsumsi makanan manis ini. Hubungan gula dengan snack lebih besar dari total diet karena snack lebih sering dimakan dalam frekuensi tinggi. Pengaruh pola makanan dalam proses karies biasanya bersifat lokal, terutama dalam frekuensi mengkonsumsi makanan. Setiap kali seseorang mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat, maka asam akan diproduksi oleh beberapa bakteri penyebab karies di rongga mulut sehingga terjadi demineralisasi yang berlangsung selama 20 – 30 menit setelah makan (Sirat, 2017).

Berdasarkan penelitian Karina Megasari Winahyu, dkk (2019), yang berjudul hubungan konsumsi jenis makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN Krandon Kudus menunjukkan 78 responden bahwa terdapat 55,8 % responden dengan tingkat konsumsi makanan kariogenik dan sebanyak 76,7 % berisiko tinggi karies gigi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan risiko kejadian karies gigi.

Berdasarkan penelitian Agnes Rekawati dan Frisca(2020), tentang hubungan kebiasaan konsumsi makanan kariogenik terhadap prevalensi karies gigi pada anak Sdn 3 Fajar Mataram menunjukkan 86 responden yang mengikuti studi ini didapatkan prevalensi karies gigi sebesar 55 (64%) responden dan 59 (68,6%) sering mengonsumsi makanan kariogenik (≥3x seminggu). Dari 59 responden yang sering mengonsumsi makanan karioegenik, terdapat 44 (74,6%) responden yang mengalami karies gigi. Terdapat hubungan statistik bermakna antara frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik dan prevalensi karies gigi (P=0,002).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk meniliti apakah ada hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap tejadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar.

**TUJUAN PENELITIAN**

Sistematis review ini dilakukan untuk :

1. Mengetahui frekuensi konsumi makanan kariogenik pada anak usia sekolah dasar.
2. Mengetahui terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar

**METODE PENELITIAN**

1. **Desain Penelitian**

*Systematic literature review* atau sering disingkat SLR atau dalam bahasa Indonesia disebut Tinjauan Pustaka Systematic adalah metode systematic review yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan – temuan pada suatu topic penelitian ( research question) yang telah ditetapkan sebelumnya

1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menyeleksi beberapa jurnal yang saya dapat dari google dan google sholar.

Waktu dari hasil uji yang dipilih ialah dalam kurun waktu 2015-2021. Pencarian artikel dilakukan dalam waktu 1 bulan.

1. **Rumusan PICOS**

Population : laki-laki dan perempuan, anak usia sekolah dasar

Intervention : Tidakada (-) ; Penyuluhan

Comparison : frekuensi konsumsi makanan kariogenik pada anak

Outcame : Menurunnya angka kejadian karies gigi dan menurunnya frekunsi konsumsi makanan kariogennik.

Studi Design : kuantitatif, kualitatif

1. **Prosedur Penelusuran Artikel**

Google, Google Scholar, EBSCO Booelan Operator ; Pencarian jurnal/artikel menggunakan kata kunci (AND, OR dan NOT). Kata kunci (keyword) yang digunakan ; PICO(S).

2. **Langkah Penelitian**

**Tabel 3.1 Langkah Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kriteria** | **Inklusi** | **Eksklusi** |
| *Populasi* | Anakusia sekolah dasar | Di bawah atau di atas usia sekolah dasar |
| *Intervention* | Penyebab karies karena makanan kariogenik | Penyebab karies gigi selain karena makanan kariogenik |
| *Comparation* | Makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi | Selain makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi |
| *Outcome* | Menurunnyaangkakaries | Kriteria OHIS; (-) |
| *Study Design* | Kuantitatif | Kualitatif |
| *TahunTerbit* | Jurnal terbit tahun 2015 atau sesudahnya | Jurnalterbitsebelumtahun 2015 |
| *Bahasa* | Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris | Selain B. Indonesia dan bahasa inggris |

**Gambar 3.1 Bagan Kriteria Inklusi dan Ekslusi**

Artikel yang teridentifikasi melalui pencarian database

Artikel setelah duplikasi dihapus

Artikel yangdikeluarkan

Artikel yang tersaring

Full text artikel yang dikeluarkan dengan alasan

Full text articles yang dinilai layak/eligible

Artikel yang dilakukan dalam sintesis kualitatif

Artikel yang dilakukan dalam sintesis meta analisis

Penambahan artikel yang teridentifikasi dari pencarian lain

1. **Variabel Penelitian**

****

Kebiasaan konsumsi makanan kariogenik

Karies gigi

Variabel Independen Variabel Dependen

Keterangan:

variabel ini dibagi menjadi dua variabel yaitu : variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel independen (variabel bebas) penelitian ini adalah frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik
2. Variabel dependen (variabel terikat) adalah karies gigi.
3. **Defenisi Operasional Variabel**
4. **Makanan kariogenik**
5. Defenisi : makanan manis yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi karena sifatnya yang lengket dan mudah hancur di dalam mulut.
6. Outcame : mengurangi konsumsi makanankariogenik.
7. Instrumen : artikel yang terpublikasi
8. Skala pengukur : kategorikal
9. **Karies gigi**
10. Defenisi : Penyakit jaringan gigi ditandai dengan terjadinya kerusakan pada bagian enamel kedentin yang meluas ke arah pulpa.
11. Outcame : menurunnya angka kejadian karies gigi
12. Instrumen : artikel yang terpublikasi
13. Skala Pengukur : kategorikal
14. **Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data**

### H.1 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel jurnal yang terpublikasi dengan judul “Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik terhadap terjadinya Karies Gigi pada anak usia sekolah dasar”

### H.2 **Pengolahan Data**

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

1. **Analisis Penelitian**

Mengetahui adanya hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar sesuai dengan artikel yang di telaah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing – masing variabel

1. **Etika Penelitian**

Komisi Etik Penelitian (KEP) berperan dan bertanggungjawab sebagai pengkaji atau penelaah, semua protokol peneliti yang melibatkan manusia sebagai subjek secara langsung maupun menggunakan infornasi tentang kesehatan manusia sebagai subjek penelitian sebelum penelitian tersebut.

**HASIL PENELITIAN**

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 KarakteristikUmumArtikel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kategori** | **f** | **%** |
| **A.** | **Tahun Publikasi** |  |  |
| 1. | 2016 | 3 | 30 |
| 2. | 2017 | 1 | 10 |
| 3. | 2018 | 2 | 20 |
| 4. | 2019 | 1 | 10 |
| 5. | 2020 | 3 | 30 |
| **B.** | **Desain Penelitian** |  |  |
| 1 | Analitik observasional potong lintang | 1 | 10 |
| 2 | Deskriptif analitik dengan cross sectional | 3 | 30 |
| 3 | Observasional dengan cross sectional | 2 | 20 |
| 4 | Kolerasi dengan cross sectional | 1 | 10 |
| 5 | Analitik korelatif dengan crossectional | 1 | 10 |
| 6 | Deskriptif koleratif dengan cross sectional | 1 | 10 |
| 7 | Deskriptif analitik dengan survey | 1 | 10 |
| **C.** | **Sampling Penelitian** |  |  |
| 1 | Random sampling | 2 | 20 |
| 2 | Total Sampling | 3 | 30 |
| 3 | Stratified random sampling | 2 | 20 |
| 4 | Purposive sampling | 1 | 10 |
| 5 | Simple random sampling | 1 | 10 |
| 6 | Quota sampling | 1 | 10 |
| **D** | **Instrument Penelitian** |  |  |
| 1 | Kuesioner | 7 | 70 |
| 2 | Kuesioner dan lembar observasi | 3 | 30 |
| **E** | **Analisis Statistik Penelitian** |  |  |
| 1 | Uji Chi Square | 10 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebesar 30% artikel dipublikasikan pada tahun 2016 dan 2020.Artikel dipublikasikan tahun 2018terdapat 20%. Masing-masing 10% artikel pada tahun 2017. Dan masing-masing 10% artikel pada tahun 2019.

Pada desain penelitian terdapat 30% artikel yang berupa deskriptid analitik dengan cross sectional. Kemudian ada 20% artikel yang berupa observasional dengan cross sectional. Ada 10% artikel yang berupa analitik observasional dengan potong lintang. Terdapat 10% artikel menggunalakan desain penelitin berupa kolerasi dengan cross sectional. Ada 10% artikel yang berupa analitik koleratif dengan cross sectional dan deskriptif koleratif dengan cross sectional. Ada 10% artikel yang berupa desktiptid analitik dengan survey.

Pada teknik sampling penelitian terdapat masing-masing 30% artikel yang menggunakan teknik total sampling dan terdapat 20% artikel yang menggunakan teknik random sampling. Ada 20% artikel yang menggunakan teknik stratified random sampling. masing-masing terdapat 10% artikel menggunakan teknik purposive sampling, simple random sampling dan quota sampling.

Pada instrument penelitian ada 70% artikel menggunanakan kuesioner. Dan terdapat 30% artikel menggunakan instrumen kuesioner dan lembar observasi.

Pada analisa statistik penelitian terdapat 100% artikel yang menggunakan uji chi square.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Anak Mengkonsumsi Makanan Kariogenik**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kriteria Pengetahuan Anak | f | % |
| Sering | 8 | 80 |
| Jarang | 2 | 20 |
| JUMLAH | 10 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh data bahwa frekuensi anak sekolah dasar dalam mengkonsumsi makanan kariogenik yang ada pada 10 artikel yaitu sebesar 80% kategori sering dan 20% kategori jarang.

**Tabel 4.3 Distribusi FrekuensiTerjadinya Karies Gigi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Karies Gigi** | **f** | **%** |
| **1** | Ada Karies | 10 | 100 |
| **2** | Tidakadakaries | 0 | 0 |
| **Jumlah** | | 10 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh data bahwa kondisi karies anak dari 10 artikel yaitu sebesar 10% kategoriadakariesgigidan0% kategori tidakadakariesgigi.

**Tabel 4.4HubunganKonsumsiMakananKariogenikTerhadapTerjadinya Karies GigiPadaAnakUsiaSekolahDasar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Karies Gigi** | **f** | **%** |
| **1** | Ya | 8 | 80 |
| **2** | Tidak | 2 | 20 |
| **Jumlah** | | 10 | 100 |

Berdasarantabel 4.4 diperoleh data bahwa hubungan konsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar dari 10 artikel yang berhubungan terdapat 80% dan yang tidak berhubungan 20%..

**PEMBAHASAN**

1. **Karakteristik Umum Artikel**

Berdasarkan hasil *sistematic review* yang terdapat dalam 10 artikel yaitu sebesar 30% artikel dipublikasikan pada tahun 2016 dan 2020. Artikel dipublikasikan tahun 2018 terdapat 20%. Masing-masing 10% artikel pada tahun 2017. Dan masing-masing 10% artikel pada tahun 2019.

Pada desain penelitian terdapat 30% artikel yang berupa deskriptid analitik dengan cross sectional. Kemudian ada 20% artikel yang berupa observasional dengan cross sectional. Ada 10% artikel yang berupa analitik observasional dengan potong lintang. Terdapat 10% artikel menggunalakan desain penelitin berupa kolerasi dengan cross sectional. Ada 10% artikel yang berupa analitik koleratif dengan cross sectional dan deskriptif koleratif dengan cross sectional. Ada 10% artikel yang berupa desktiptid analitik dengan survey.

Pada teknik sampling penelitian terdapat masing-masing 30% artikel yang menggunakan teknik total sampling dan terdapat 20% artikel yang menggunakan teknik random sampling. Ada 20% artikel yang menggunakan teknik stratified random sampling. masing-masing terdapat 10% artikel menggunakan teknik purposive sampling, simple random sampling dan quota sampling.

Pada instrument penelitian ada 70% artikel menggunanakan kuesioner. Dan terdapat 30% artikel menggunakan instrumen kuesioner dan lembar observasi.

Pada analisa statistik penelitian terdapat 100% artikel yang menggunakan uji chi square.

1. **Distribusi Frekuensi Anak Mengkonsumsi Makanan Kariogenik**

Berdasarkan hasil sistematic review telah diperoleh data bahwa frekuensi anak sekolah dasar dalam mengkonsumsi makanan kariogenik yang ada pada 10 artikel yaitu sebesar 80% kategori sering dan 20% kategori jarang.

Hasil penelitian yang dilakukan Agnes Rekawati dan Frisca (2020), Diantara 59 responden yang sering mengonsumsi makanan karioegenik, terdapat44 (74,6%) responden yang mengalami karies gigi. Dari 27 respondenyang tidak sering mengonsumsi makanan kariogenik, 16 (59,3%) responden tidak mengalami karies gigi

Berdasarkan hasil penelitian Ni Wayan Ayu Dewi Lestari dan Lala Budi Fitriana (2018), diketahui bahwa mayoritas responden mengkonsumsi makanan kariogenik rendah yaitu sebanyak 39 responden (54,2%).

1. **Karakteristik Karies Gigi Anak**

Berdasarkan hasil sistematic review telah diperoleh data bahwa kondisi karies anak dari 10 artikel yaitu sebesar 10% kategori ada karies gigi dan 0% kategori tidak ada karies gigi.

Hasil penelitianNi Made Sirat, AsepArifinSenjaya, I Nyoman Wirata(2020), Distribusi frekuensi status karies gigi menunjukkan hasil siswa yang menderita karies di sekolah dasarwilayah kerja Puskesmas III Denpasar Selatansebanyak 369 orang (67,1%).

Berdasakan penelitian Ni Wayan Ayu Dewi Lestari dan Lala Budi Fitriana (2018), distribusi Frekuensi kriteria karies gigi dari 72 responden dapat diketahui bahwa mayoritas responden mengalami karies gigi yaitu sebanyak 68 responden (94,4).

**SIMPULAN**

Berdasarkan Systematic review dari 10 jurnal penelitian dapat disimpulan bahwabahwa:

1. Jumlah distribusi frekuensi anak sekolah dasar dalam mengkonsumsi makanan kariogenik yang ada pada 10 artikel yaitu sebesar 80% kategori sering dan 20% kategori jarang.
2. Jumlah kriteria karies gigi pada anak yang terdapat dalam 10 artikel yaitu sebesar 100% kategori ada karies gigi dan 0% kategori tidak ada karies gigi.

**SARAN**

Berdasarkan kesimpuln penelitian diatas, peneliti menyampaikan beberapa saran, yaitu:

1. Bagi Anak-anak

Bagi anak-anak hendaknya memiliki pengetahuan dalam bidang kesehatan, yaitu tentang perilaku hidup sehat khususnya dalam kesehatan gigi. Selain itu, setelah siswa mempunyai pengetahuan dalam menjaga danmerawat gigi diharapkan siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dan disarankan untuk mengurangi frekuensi konsumsi makanan kariogenik agar terhindar dari karies gigi.

1. Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti yang akan melakukan penelitian dimasa yang akan datang yaitu sebagai bahan masukan mengenai freuensi makanan kariogenik serta untuk penelitian selanjutnya hendaknya menggali lagi hubungan konsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agnes Rekawati, Frisca.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)

Karina M egasari Winahyu, Ahmad Turmuzi, Fauzan Hakim. Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Konsumsi M akanan Kariogenikpada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang (Faletehan Health Journal, 6 (1 2019)

Ni Made Sirat, Asep Arifin Senjaya,I Nyoman Wirata. Hubungan pola jajan kariogenik dengan karies pada siswa sekolah dasar di wilayah kerja PuskesmasIII Denpasar Selatan, Bali 2017 (Intisari Sains Medis 2017, Vol 8(3) )

Ni Wayan Ayu Dewi Lestari, Lala Budi Fitriana. Usia Dan Frekuensi Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Berhubungan Dengan Kejadian Karies Gigi Anak (Journal ofHolistic Nursing Science 2018, Vol. 5(2))

Rahayu Setyaningsih, Luki Indra Asmara. Hubungan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dan Pola Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah. (“KOSALA” JIK. Vol. 6 No. 2 November 2018 )

Rizki Safira Talibo, Mulyadi, Yolanda Bataha.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)

Safira Diyanti Elbees, Chandra Tri Wahyudi. Hubungan Kebiasaan MenggosokGigi dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Karies Gigi Pada Anak Usia Di Sdn Pancoran Mas 2 (Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan IndonesiaVol. 8 No.4 Desember 2018 )

Sri Lestari dan Tara Ayu Atmadi P.Hubungan antara kebiasaan konsumsi makanan manis dengan karies gigi anak usia sekolah (Jurnal PDGI, Vol. 65, No. 2, Mei-Agustus 2016 )

Yulisetyaningrum, Eko Rujianto. Hubungan Konsumsi Jenis Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Di Sdn Krandon Kudus (The 3rd University Research Colloquium 2016 )

Zasendy Rehena. Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan KejadianKaries Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah ( Moluccas Health Journal, Volume 2 Nomor 1, April 2020 )

Irma, Z. Indah dan S. A.Intan. 2013. Penyakit Gigi, Mulut dan THT. Nuha Medika, Yogyakarta.Isro’in, L. dan S. Andarmoyo. 2012. Personal Hygiene. Graha Ilmu, Yogyakarta.

Badan penelitian dan pengembangan kesehatan. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2018