

HUBUNGAN MENGGONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA KARIES GIGI PADA ANAK USIA SEKOLAH (6-12 TAHUN)

IVANA PASCHA YOSEFINE

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

Teeth are an integral part of our body that cannot be separated. Tooth decay can affect the health conditions of other body parts that can interfere with a person's daily activities. Foods that contain carbohydrates such as candy, chocolate and biscuits can be a factor that damages teeth. More intensive dental care is needed by children at school age because at this age, a process of changing teeth takes place.

This study is a systematic review that examined 10 journals, aiming to find out the relationship between the consumption of cariogenic foods and the incidence of dental caries in school-aged children (6-12 years).

Based on a systematic review of 10 journals, the data is known as follows: 3 journals (30%) were designed with an analytical cross sectional design, 3 journals (30%) used total sampling technique, 6 journals (60%) used a questionnaire as a research instrument, 9 journals (90%) used the chi square test in analyzing the data, 8 (80%) journals stated that the level of cariogenic food consumption was in the high category, and 7 journals (70%) found the caries average with a numerical rating was in the poor category.

This study concluded that there was a relationship between the consumption of cariogenic foods and the incidence of dental caries in school-age children. The frequency of consumption of high cariogenic foods and poor oral hygiene will result in the incidence of dental caries. Children are advised to improve their diet by consuming more fibrous foods such as vegetables and fruits, gargling with clean water after consuming cariogenic foods, brushing teeth twice a day, in the morning after breakfast and at night before going to bed, and having a dental check-up. regularly, every six months.

Keywords : Consuming, cariogenic food, dental caries, school age children

ABSTRAK

Gigi merupakan satu kesatuan dengan anggota tubuh kita yang lain. Kerusakan pada gigi dapat mempengaruhi kesehatan anggota tubuh lainnya, sehingga akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Salah satu faktor yang dapat merusak gigi adalah makanan yang mengandung karbohidrat antara lain permen, coklat dan biskuit. Anak Usia Sekolah memerlukan perawatan lebih intensif karena pada usia tersebut terjadi pergantian gigi.

Penelitian dilakukan dengan *systematic review*, dengan menyeleksi 10 jurnal yang bertujuan untuk mengetahui hubungan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah (6-12 tahun).

Berdasarkan hasil *systematic review* dari 10 jurnal dengan Desain Penelitian dengan metode analitik dengan desain cross sectional 3 (30%), Sampling Penelitian dengan total sampling 3 (30%), Instrumen Penelitian menggunakan kuesioner 6 (60%), Analisis Penelitian menggunakan uji chi square 9 (90%), mengonsumsi makanan kariogenik dengan kategori tinggi 8 (80%), Rata-rata karies dari tingkat penilaian numerik adanya karies sebesar 7 (70%) dengan kategori buruk.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya hubungan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah. Jika sering mengonsumsi makanan kariogenik dan tidak menjaga kebersihan gigi dan mulut akan mengakibatkan terjadinya karies gigi. Disarankan untuk menjaga pola makan dengan memperbanyak mengonsumsi makanan berserat seperti sayur dan buah, kumur-kumur dengan air putih setelah mengonsumsi makanan kariogenik, menyikat gigi dua

kali sehari pada pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur, serta melakukan pemeriksaan gigi secara berkala setiap enam bulan sekali.

Kata Kunci : Mengonsumsi, Makanan kariogenik, Karies gigi, Anak usia sekolah

LATAR BELAKANG

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan mulut yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat. Kejadian karies gigi banyak dialami anak-anak maupun orang dewasa. Karies gigi umumnya terjadi di negara berkembang dibandingkan di negara maju karena prevalensi karies gigi di negara maju terus menurun, sedangkan di negara berkembang prevalensi cenderung terus meningkat (WHO, 2019).

Tingginya angka kejadian karies gigi memerlukan penanganan yang optimal, terutama dalam pencegahan terjadinya karies gigi pada anak. 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.

Pada usia 6-12 tahun anak memerlukan perawatan lebih intensive karena pada usia tersebut terjadi pergantian gigi dan tumbuhnya gigi baru. Banyaknya jajanan di sekolah dengan jenis makanan dan minuman yang manis, sehingga mengancam kesehatan gigi anak. Selain itu anak usia 6-12 tahun merupakan kelompok yang rentan terhadap karies, karena umumnya anak-anak masih mempunyai pengetahuan dan perilaku yang kurang terhadap karies gigi. Pada masa ini anak mulai belajar memperhatikan perilaku hidup dari lingkungan sekitar mulai berinteraksi dengan banyak teman, mengenal dan meniru apa yang dilihat.

Gigi merupakan satu kesatuan dengan anggota tubuh kita yang lain. Kerusakan pada gigi dapat mempengaruhi kesehatan anggota tubuh lainnya, sehingga akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Salah satu faktor yang dapat merusak gigi adalah makanan dan minuman, yang mana ada yang menyehatkan dan ada pula yang merusak gigi (Kawuryan, 2016).

Makanan yang dapat merusak gigi adalah makanan yang mengandung karbohidrat antara lain permen, cokelat, eskrim dan biskuit. Makanan tersebut merupakan makanan yang dapat mempercepat terjadinya kerusakan pada gigi. Beberapa jenis karbohidrat termasuk glukosa dan sukrosa dapat diragikan oleh bakteri, yang menyebabkan penurunan pH plak dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi yang menyebabkan terjadinya karies.

Kriteria derajat keasaman saliva (pH saliva) setiap individu bervariasi dan terbagi ke dalam tiga kelompok yaitu pH saliva bersifat asam <7, pH saliva bersifat netral 6,5-7, pH saliva bersifat basa >7, pH saliva dapat dipengaruhi oleh kecepatan sekresi saliva. Menurunnya pH saliva (asam) dan jumlah saliva kurang adanya menunjukkan resiko terjadinya karies yang tinggi (Mardiati dan Prasto, 2017). Untuk dapat kembali ke pH normal makanan manis atau kariogenik bertahan 20-30 menit. Akan tetapi apabila lebih dari 30 menit makanan tersebut akan bersifat asam dan gigi akan mengalami kerusakan lebih cepat. Setelah makan makanan kariogenik pH plak akan menurun dengan cepat yang dapat menghancurkan email kebiasaan anak-anak yang cenderung lebih menyukai makanan kariogenik dapat menyebabkan terjadinya karies gigi.

Berdasarkan uraian beberapa artikel diatas, penulis tertarik untuk membuat Sistematik Review mengenai Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun).

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah (6-12 Tahun)

2. Untuk mengetahui rata-rata karies gigi pada anak usia sekolah (6-12 Tahun)
3. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah (6-12 Tahun)

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian systematic review untuk mengetahui hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi.

B. Tempat dan waktu penelitian

B.1 Lokasi penelitian

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

B.2 Waktu penelitian

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

C. Rumusan PICOS

Mengacu pada PICOS

P (Populasi) : Anak Sekolah Dasar

I (Intervention) : Tidak Ada

C (Comparison) : Tidak Ada faktor Perbandingan

O (Outcome) : Penurunan Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah

S (Study Desain) : Kuantitatif

D. Prosedur Penelusuran Artikel

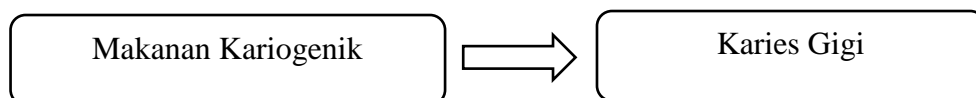
Pencarian jurnal atau artikel menggunakan kata kunci yaitu Makanan Kariogenik dan Karies Gigi dan Anak Usia Sekolah.

Pencarian menggunakan database Google, Google Scholar, Garuda, Pubmed, EBSCO → Pencarian jurnal/artikel menggunakan kata kunci (AND, OR, dan NOT).

F. Variabel penelitian

Variabel Independen

Variabel Dependen



E. Langkah penelitian

Tahapan penelitian dilakukan dengan:

1. Merumuskan masalah penelitian,
2. Menentukan kriteria inklusi & eksklusi
3. Menelusuri literatur,
4. Menilai kualitas peneliti,
5. Menggabungkan hasil,
6. Meletakkan temuan dalam konteks penelitian.

Tabel 3.1. Langkah Penelitian

| Kriteria | Inklusi | Eksklusi |
|------------------|--|---|
| Populasi/problem | Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) | Diluar Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) |
| Intervention | Tidak ada | Ada intervensi |
| Comparation | Tidak ada faktor perbandingan | Ada faktor perbandingan |
| Outcome | Penurunan angka karies gigi anak usia sekolah | Selain penurunan angka karies gigi anak usia sekolah |
| Study Design | kuantitatif | kualitatif |
| Tahun Terbit | Jurnal yang terbit pada tahun 2015 sampai 2020 | Selain jurnal yang terbit pada tahun 2015 sampai 2020 |
| Bahasa | Bahasa indonesia dan bahasa inggris | Selain bahasa indonesia dan bahasa inggris |

G. Definisi Operasional Variabel

G.1 Makanan Kariogenik

Defenisi : makanan manis yang mengandung karbohidrat sehingga dapat menyebabkan kerusakan gigi apabila dikonsumsi secara terus menerus.

Outcome : Pemahaman anak usia sekolah terhadap makanan kariogenik

Instrument Penelitian : Artikel Terpublikasi

Skala : Kategorial

G.2 Karies Gigi

Defenisi : kondisi dimana lapisan keras gigi (email atau enamel) mengalami kerusakan permanen sehingga menyebabkan terbentuknya celah atau lubang pada gigi.

Outcome : Penurunan karies gigi pada anak usia sekolah

Instrument Penelitian : Artikel Terpublikasi

Skala : Numerik dan Kategorial

H. Instrumen Penelitian dan Pengolahan data

H.1 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini alat yang digunakan pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari jurnal maupun artikel terpublikasi yang menguji Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun).

H.2 Pengoalahan Data

Data yang diperoleh dikompulsi, diolah dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan mengenai artikel yang memenuhi syarat dalam studi penelitian systematic review.

I. Analisis Penelitian

Mengetahui hubungan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah sesuai dengan artikel yang di telaah 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

A. Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang di review 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 | 2018 | 6 | 60 |
| 2 | 2019 | 3 | 30 |
| 3 | 2020 | 1 | 10 |
| B. Desain Penelitian | | | |
| 1 | Metode analitik dengan desain cross sectional | 3 | 30 |
| 2 | Observasional deskriptif dengan desain penelitian cross-sectional | 1 | 10 |
| 3 | Deskriptif Kuantitatif | 1 | 10 |
| 4 | Deskriptif Koleratif Dengan Pendekatan Cross Sectional | 1 | 10 |
| 5 | Kuantitatif Dengan Pendekatan Survei Analitik | 1 | 10 |
| 6 | Deskriptif Analitik Dengan Desain Cross Sectional | 1 | 10 |
| 7 | Survei Analitik Dengan Pendekatan Cross Sectional | 2 | 10 |
| C. Sampling Penelitian | | | |
| 1 | Total Sampling | 3 | 30 |
| 2 | Consecutive Sampling | 1 | 10 |
| 3 | Random Samping | 2 | 20 |
| 4 | Judgement Sampling | 1 | 10 |
| 5 | Purposive Sampling | 2 | 20 |
| 6 | Accidental Sampling | 1 | 10 |
| D. Instrumen Penelitian | | | |
| 1 | Kuesioner | 6 | 60 |
| 2 | Kuesioner dan Pemeriksaan Karies Gigi | 2 | 20 |
| 3 | Alat Diagnosa Set dan Kuesioner | 1 | 10 |
| 4 | Wawancara Langsung Kepada Responden dan Melakukan Pemeriksaan Karies | 1 | 10 |
| E. Analisis Penelitan | | | |
| 1 | Uji Chi square | 9 | 90 |
| 2 | Uji Statistik Frekuencis | 1 | 10 |

Keterangan Tabel :

Berdasarkan tabel 4.1 menurut Tahun Publikasi diperoleh data bahwa sebesar 60% artikel diperoleh dari tahun 2018, 30% artikel dari tahun 2019, 10% artikel tahun 2020. Menurut Desain Penelitian diperoleh data sebesar 30% artikel dengan metode analitik dengan desain cross sectional, 20 % artikel menggunakan Survei Analitik Dengan Pendekatan Cross Sectional, masing-masing 10% artikel dengan desain Observasional deskriptif dengan desain penelitian cross-sectional, Deskriptif Kuantitatif, Deskriptif Koleratif Dengan Pendekatan Cross Sectional, Kuantitatif Dengan Pendekatan Survei Analitik, Deskriptif Analitik Dengan Desain Cross Sectional. Menurut Sampling Penelitian 30% artikel dengan total sampling, 20% artikel dengan random sampling dan purposive sampling, masing-masing 10% artikel dengan consecutive sampling, judgement sampling dan accidental sampling. Menurut Instrumen Penelitian 60% artikel menggunakan kuesioner, 20% menggunakan kuesioner dan pemeriksaan karies gigi, masing-masing 10% menggunakan alat diagnose set dan kuesioner, wawancara langsung kepada responden dan melakukan pemeriksaan karies. Menurut Analisis Penelitian 90% artikel menggunakan uji chi square dan 10% menggunakan uji statistic frekuencis.

B. Karakteristik Mengonsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)

Tabel 4.2. Frekuensi Mengonsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)

| No | Kriteria mengonsumsi makanan kariogenik | f | % |
|---------------|---|-----------|------------|
| 1 | Tinggi | 8 | 80 |
| 2 | Sedang | 2 | 20 |
| 3 | Rendah | 0 | 0 |
| Jumlah | | 10 | 100 |

Keterangan Tabel :

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data bahwa 80% siswa mengonsumsi makanan kariogenik dengan kriteria tinggi dan 20% siswa mengonsumsi makanan kariogenik dengan kriteria sedang.

C. Rata-rata Karies Gigi Pada anak usia sekolah (6-12 tahun)

Tabel 4.3. Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)

| Rata-rata Karies (Numerik) | f | % |
|-------------------------------|-----------|------------|
| Karies | 7 | 70 |
| Tidak Ada Karies | 1 | 10 |
| Rata-rata Karies (Kategorial) | f | % |
| Tinggi | 2 | 20 |
| Sedang | 0 | 0 |
| Rendah | 0 | 0 |
| Jumlah | 10 | 100 |

Keterangan Tabel :

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data bahwa rata-rata karies (numerik) adanya karies sebesar 70%, tidak ada karies 10% dan data rata-rata karies (kategorial) yaitu 20% karies dengan kategori tinggi.

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Umum Artikel

1. Tahun Penerbitan

Dari 10 jurnal yang ditelaah, penulis memperoleh 60% jurnal yang berasal dari tahun 2018.

2. Desain Penelitian

Dari 10 jurnal yang ditelaah, peneliti banyak menggunakan desain penelitian cross sectional.

Studi cross sectional adalah jenis desain penelitian di mana peneliti mengumpulkan data dari banyak individu yang berbeda pada satu titik waktu. Dalam penelitian cross-sectional, peneliti mengamati variabel tanpa lagi dapat mempengaruhinya.

Notoatmodjo (2002), Cross sectional adalah sebagai suatu penelitian untuk mempelajari suatu dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dan dengan suatu pendekatan, observasi ataupun dengan teknik pengumpulan data pada suatu waktu tertentu (*point time approach*).

3. Sampling Penelitian

Dari 10 jurnal yang ditelaah, peneliti banyak menggunakan Total Sampling sebagai Sampling Penelitian.

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian (Nursalam, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah

teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2007) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

4. Instrument Penelitian

Dari 10 jurnal yang ditelaah, peneliti banyak menggunakan Kuesioner sebagai Instrument Penelitian.

Kuesioner adalah salah satu metode survei dalam melakukan penelitian yang dipakai untuk mengumpulkan data dari responden. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab responden. Jawaban tersebut kemudian dikumpulkan, diolah dan dijadikan sebuah teori atau kesimpulan.

Tujuan kuosioner adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian serta memperoleh informasi tersebut secara bersama-sama. Penggunaan metode kuesioner adalah biasanya digunakan untuk penelitian kuantitatif yaitu umumnya untuk menyatakan hubungan pengaruh antara variabel.

5. Analisis Penelitian

Dari 10 jurnal yang di telaah, peneliti banyak menggunakan uji chi-square sebagai analisis penelitian.

Pengertian chi-square adalah sebuah uji hipotesis tentang perbandingan Antara frekuensi observasi dengan frekuensi harapan yang didasarkan oleh hipotesis tertentu pada setiap kasus atau data yang ambil untuk diamati. Chi square biasanya di dalam frekuensi observasi berlawanan dengan frekuensi harapan yang didasarkan atas hipotesis yang hanya tergantung pada suatu parameter, yaitu derajat kebebasan (df).

B. Karakteristik Mengonsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)

Berdasarkan 10 jurnal yang ditelaah diperoleh data bahwa 80% siswa mengonsumsi makanan kariogenik dengan kategori tinggi dan 20% siswa mengonsumsi makanan kariogenik dengan kategori sedang.

Anak usia sekolah dasar merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi terutama karies. Salah satu penyebabnya adalah tersedianya jenis jajanan anak-anak di lingkungan sekolah yang manis, lunak, dan melekat pada gigi, sehingga sangat

merusak gigi seperti permen, coklat, biskuit. Apalagi bila kebersihan gigi dan mulut kurang. Konsumsi makanan manis pada waktu senggang diantara jam makan akan lebih berbahaya daripada saat waktu makan utama.

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi apabila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut. Sifat makanan kariogenik yaitu banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur didalam mulut. Gula sangat berpengaruh terhadap karies, karena mengonsumsi gula yang berlebih adalah awal dari kerusakan gigi, gula juga mempunyai peranan penting dalam pembentukan karies, kerusakan gigi terjadi karena gula dari hasil penguraian karbohidrat dalam tubuh akan menghasilkan asam secara perlahan dapat memicu timbulnya karies. Seseorang yang sering mengonsumsi makanan manis dan melekat, maka akan semakin sering pula sisa-sisa makanan tertinggal dipermukaan gigi, sehingga meningkatkan terjadinya karies. Oleh karena itu dianjurkan untuk menyikat gigi, atau minimal berkumur-kumur dengan air bersih setelah makan makanan manis dan lengket (reca 2018).

Sejalan dengan penelitian Al Muhajirin (2018) menunjukkan hasil dari 98 responden sebanyak 66 responden (67,4%) mengonsumsi makanan kariogenik kategori tinggi dengan kejadian karies gigi sebanyak 63 responden (64,3%).

Penelitian Karina Nur Ramadhanintyas, Maria Ulfa, Vika Ayu Budiani (2020) hasil penelitian pada siswa kelas I dan II MI AL-Hidayah yang berjumlah 51 responden yang frekuensi rendah konsumsi makanan kariogenik berjumlah 14 siswa (27,5%) sementara konsumsi makanan kariogenik sedang berjumlah 9 siswa (17,6%), sedangkan konsumsi makanan kariogenik tinggi berjumlah 28 siswa (54,9%).

Penelitian Eddy Rahman, M.Bahrul Ilmi, Khairul Anam (2018) berdasarkan hasil penelitian di Madrasah Diniyah Islamiyah Muhammadiyah Kindaung Banjarmasin didapatkan 75 siswa (52,1%) yang mengonsumsi jajanan kariogenik.

Penelitian Reca (2018) dapat dilihat distribusi responden mengonsumsi makanan kariogenik lebih banyak yaitu sebanyak 55 orang (77,5%).

Penelitian Astannudinsyah, Rizqi Aulia Ruwanda, Abdul Basid, berdasarkan

hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 24 responden (45,3%) yang tidak suka mengkonsumsi makanan manis dan melekat dan terdapat 29 responden (54,7%) yang suka makanan manis dan melekat.

Penelitian Karina Megasari Winahyu, Ahmad Turmuzi, Fauzan Hakim (2019) berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden yang mengkonsumsi makanan kariogenik sebanyak 91 orang (55,8%).

Dari hasil penelitian dan penelitian terkait diatas ternyata angka mengonsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah masih tinggi dikarenakan anak usia sekolah suka mengonsumsi makanan manis pada usia tersebut.

C. Rata-rata Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)

Berdasarkan 10 jurnal yang ditelaah diperoleh data bahwa rata-rata karies (numerik) dengan karies sebesar 70%, tidak ada karies 10% dan data rata-rata karies (kategorial) yaitu 20% karies dengan kategori tinggi.

Menurut Julianti (2008), karies gigi berarti kerusakan jaringan keras gigi yang disebabkan oleh asam yang ada dalam karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam *saliva*. Dari Witjaksono (2000), mengatur pola makan yang baik perlu untuk pertumbuhan gigi yang baik, dan kesehatan pada umumnya. Seperti jenis makanan yang mengandung protein, mineral dan vitamin mempunyai pengaruh selama pembentukan gigi dan sesudah gigi tumbuh.

Kerusakan pada gigi dapat mempengaruhi kesehatan anggota tubuh lainnya, sehingga akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Gejala awal suatu penyakit seringkali tidak diperhatikan atau dianggap tidak terlalu penting. Kecenderungan ini juga terjadi pada penyakit gigi termasuk penyakit karies gigi. Karies gigi ini adalah penyakit infeksi yang telah dikenal sejak dulu. Penyakit ini merusak struktur gigi dan menyebabkan gigi berlubang. Bahkan dapat menyebabkan nyeri, gigi tanggal, infeksi, berbagai kasus berbahaya, dan kematian (Amikasari & Nurhayati, 2014).

Karies gigi dapat dicegah secara dini yaitu dengan cara menjaga kebersihan gigi dan mulut, serta melakukan pemeriksaan berskala 6 bulan sekali hingga 1 tahun sekali, selain itu pencegahan juga dapat dilakukan dengan cara

memperhatikan pola makan kita. Pola makan kita 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, biskuit, 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.. (Ghofur. 2012)

Sejalan dengan penelitian Al Muhajirin (2018) menunjukkan hasil dari 98 responden sebanyak 88 responden (89,8%) mengalami kejadian karies gigi.

Penelitian Karina Nur Ramadhanintyas, Maria Ulfa, Vika Ayu Budiani (2020) Kejadian karies gigi dari 51 siswa yang diteliti, sebagian besar siswa yang mengalami karies gigi sebanyak 37 siswa (72,5%).

Penelitian Nurman Hidayat, Mezu Tri Sinta (2018) variabel karies gigi tertinggi dengan kategori Ya sebanyak 69 responden (70,4%).

Penelitian Reza (2018) dapat dilihat bahwa status karies def-t dengan kategori tinggi sebanyak 42 murid (59,2%) dan DMF-T dengan kategori rendah sebanyak 4 murid (6%).

Penelitian Eddy Rahman, M.Bahrul Ilmi, Khairul Anam (2018) Berdasarkan hasil penelitian di Madrasah Diniyah Islamiyah Muhammadiyah Kindaung Banjarmasin didapatkan 82 siswa (56,9%) yang mengalami karies gigi.

Dari hasil penelitian dan penelitian terkait diatas ternyata angka karies gigi pada anak usia sekolah masih tinggi, menurut asumsi peneliti hal tersebut dikarenakan anak usia sekolah suka mengkonsumsi makanan kariogenik dan kurang menjaga kebersihan gigi dan mulut.

D. Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah (6-12 Tahun)

Berdasarkan 10 jurnal yang ditelaah 8 peneliti menyatakan bahwa ada hubungan antara mengonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi, hal ini dikarenakan siswa suka mengonsumsi makanan kariogenik.

Menurut Arisman (2014), makanan yang dapat dengan mudah menimbulkan karies, antara lain keripik kentang, permen (terutama permen karet), kue yang berisi krim dan minuman manis. Anak terlalu sering makan cemilan yang lengket dan banyak mengandung gula. Sifat lengket itu menentukan panjang waktu pajanan terhadap karbohidrat dengan *plaque* bakteri. *Plaque* ialah masa gelatin lengket yang melekat pada gigi dan gusi. Didalam *plaque* inilah bakteri pembentuk asam berkembangbiak dan meragi karbohidrat. Bakteri yang paling gemar bermukim dalam *plaque*, antara lain streptokokus mutan. Bakteri ini lebih menyukai sukrosa yaitu golongan gula yang banyak digunakan sebagai bahan pemanis kudapan dan santapan anak-anak (juga dewasa).

Makanan manis dan lengket sangat berpengaruh terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia 6-12 tahun. Pengaruh dari makanan manis dan lengket pada anak akibat dari gaya hidup dan pola frekuensi membersihkan gigi. Pada dasarnya karies banyak terjadi pada anak-anak karena cenderung menyukai makanan manis dan lengket yang bisa menyebabkan terjadinya karies gigi. Anak-anak umumnya makan gula-gula, coklat dan lain sebagainya namun jarang membersihkannya, oleh karena itu banyak anak-anak mengalami karies gigi. Adapun penyebab dari karies gigi yaitu makanan yang dapat merusak gigi seperti coklat, permen, dodol, donat dan lain-lain namun anak-anak belum mampu membersihkannya, biasanya mereka akan mengemut makanan didalam mulut. Cara mengkonsumsi makanan juga berpengaruh terhadap waktu terjadinya karies. Anak yang mengulum makanan lebih lama dalam mulut mempunyai risiko karies lebih tinggi daripada yang mengulum makanan lebih singkat. Sedangkan makanan non kariogenik membantu untuk tidak menimbulkan karies, makanan non kariogenik bersifat sebagai pencegah karies. Buah-buahan dan sayur-sayuran mempunyai serat yang berperan menghambat terjadinya karies. Maka dari itu semakin besar makanan yang berkategori kariogenik maka semakin besar risiko terjadinya karies gigi.

Tingginya tingkat konsumsi makanan kariogenik cenderung akan meningkatkan risiko karies gigi pada anak usia sekolah, karena konsumsi makanan kariogenik yang

mempunyai sifat manis dan lengket dapat menyebabkan tersisanya makanan di dalam mulut. Sisa makanan tersebut mengendap dan berfermentasi menjadi asam sehingga menimbulkan plak pada gigi yang dapat meningkatkan risiko karies gigi.

Sejalan dengan Penelitian Al Mujahirin (2018) menunjukkan hasil dari 98 responden sebanyak 66 responden (67,4%) mengkonsumsi makanan kariogenik kategori tinggi dengan kejadian karies gigi sebanyak 63 responden (64,3%).

Penelitian Karina Nur Ramadhanintyas, Maria Ulfa, Vika Ayu Budiani (2020) mengatakan bahwa anak yang tidak mengkonsumsi makanan kariogenik dan tidak terjadi karies gigi sebanyak 14 siswa (27,5%), anak yang kadang-kadang mengkonsumsi makanan kariogenik dan tidak terjadi karies gigi yaitu tidak ada dan anak yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik dan tidak terjadi karies gigi juga tidak ada. Anak yang tidak mengkonsumsi makanan kariogenik dan terjadi karies gigi tidak ada, anak yang kadang-kadang mengkonsumsi makanan kariogenik dan terjadi karies gigi sebanyak 9 siswa (17,6%) dan anak yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik dan terjadi karies gigi sebanyak 28 siswa (54,9%).

Penelitian Alfiah A (2018) menunjukkan dari 77 responden yang mengkonsumsi makanan kariogenik tidak beresiko tetapi mengalami karies gigi sebanyak 19 responden (24,7%) dan yang tidak karies gigi sebanyak 19 responden (24,7%). Sedangkan responden yang mengkonsumsi makanan kariogenik beresiko tetapi mengalami karies gigi sebanyak 32 responden (41,6%) dan yang tidak karies sebanyak 7 responden (9,1%).

Penelitian Yessi Yuzar (2019) menunjukkan bahwa responden memiliki kebiasaan jajan baik mempunyai karies 70,6% dan tidak ada karies 29,4% sedangkan responden dengan kebiasaan jajan yang kurang baik mempunyai karies 93,3% dan tidak ada karies 7,7% dengan nilai $p \text{ value} = 0,715 > 0,05$

Penelitian Reza (2018) dapat dilihat bahwa dari 71 responden yang suka jenis makanan kariogenik dengan status karies gigi didapatkan kategori tinggi yaitu 38 murid (69,1%). Sedangkan jenis makanan non kariogenik dengan status karies gigi didapatkan kategori rendah yaitu 7 murid

(43,8%). Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan ada hubungan jenis makanan jajanan dengan status karies dengan $p=0,004$.

Dari hasil penelitian dan penelitian terkait diatas ternyata konsumsi makanan kariogenik dapat menyebabkan terjadinya karies gigi dimana semakin banyak (tinggi) mengkonsumsi makanan kariogenik maka akan semakin parah juga tingkat karies gigi yang akan diderita oleh anak.

SIMPULAN

Berdasarkan sistematik review pada 10 jurnal atau artikel diperoleh simpulan berupa :

1. Tingginya tingkat mengkonsumsi makanan kariogenik pada anak usia sekolah sebesar 8 (80%) dari 10 jurnal yang telah ditelaah.
2. Tingginya angka karies gigi anak usia sekolah sebesar 9 (90%) dari 10 jurnal yang telah ditelaah.
3. Adanya hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah sebesar 8 (80%) artikel dari 10 jurnal yang ditelaah.

SARAN

Setelah dilakukan sistematik review pada 10 jurnal atau artikel penulis ingin memberi saran berupa :

1. Untuk anak usia sekolah
Diharapkan untuk mengurangi mengkonsumsi makanan kariogenik, memperbanyak mengkonsumsi makanan berserat seperti buah dan sayur, mengkonsumsi air putih setelah mengkonsumsi makanan manis dan lengket (kariogenik), menjaga kebersihan gigi dan mulut, serta memeriksakan gigi secara berkala setiap 6 bulan sekali.
2. Untuk Peneliti Selanjutnya
Diharapkan untuk melakukan penelitian ini lebih dalam lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- /Alfattahazis. "Uji Chi-Square." Berbagi Ilmu, 26 Dec. 2013, <https://Elearningti3605.Wordpress.Com/2013/12/26/Uji-Chi-Square/>.
- Dewi, N. I. A. (2020). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 Di Sd Negeri Bung Makassar. *Alfiah A.* 12, 501–504. <http://Repository.Poltekkes-Denpasar.Ac.Id/4713/>
- Hayati, Rina. "√ Pengertian Cross Sectional, Kelebihan, Kekurangan, Dan Contohnya." *Penelitianilmiah.Com | Bahasan Materi Penelitian Terlengkap*, 1 Dec. 2020, <https://Penelitianilmiah.Com/Cross-Sectional/>.
- Hidaya, Nurman, And Mezu Tri Sinta. "Gambaran Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar." *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan, Jurnal. Stikes* <https://Aisyiahpalembang.Ac.Id/Index.Php/Kep/Article/View/114>
- Muhajirin, A. (2018). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (7-9 Tahun) Di Sd Mardiyana Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 10(1), 32–39. <https://Jurnalwijaya.Com/Index.Php/Jurnal/Article/View/Pv10n1p32-29>
- Rahman, Eddy, Et Al. "Kebiasaan Mengkonsumsi Jajanan Kariogenik Sebagai Penyebab Karies Gigi Pada Anak Di Madrasah Diniyah Islamiyah Muhammadiyah Kindaung Banjarmasin." *Jurnal Kesehatan Indonesia*, www.Journal.Stikeshb.Ac.Id/Index.Php/Jurkessia/Article/View/146.
- Ramadhanintyas, Karina Nur. "Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi Al-Hidayah." *Jpkm: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, <https://Jurnal.Bhmm.Ac.Id/Index.Php/Jpkm/Article/View/188>.

Ratnaningsih, Tri. "Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia 7 –9 Tahun Di Sd Negeri Mindu Gading Kecamatan Tarik Kabupaten Sidoarjo." Bhamada, <https://Ojs.Stikesbhamadaslawi.Ac.Id/Index.Php/Jik/Article/View/143>.

Reca, Reza. "Hubungan Jenis Makanan Jajanan Dengan Status Karies Pada Murid Sdn Lampeuneurut Aceh Besar." *Averrous: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, Vol. 4, No. 2, 2018, P. 37., Doi:10.29103/Averrous.V4i2.1036. <https://Ojs.Unimal.Ac.Id/Index.Php/Averrous/Article/View/1036>

Relationship of Mother's Knowledge ... - Open Journal Systems. <http://journal.poltekkesjambi.ac.id/index.php/JBKM/article/view/157>.

Swastikarini, Sunarti. "Hubungan Cara Menggosok Gigi Dan Jenis Makanan Yang Dikonsumsi Dengan Kejadian Karies Gigi." *Jurnal Keperawatan*, <http://Journal.Stikeskendal.Ac.Id/Index.Php/Keperawatan/Article/View/66>

Syah, Astannudin, Et Al. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Karies Gigi Pada Anak Sekolah Min 1 Kota Banjarmasin." *Jurnal Kesehatan Indonesia*, Www.Journal.Stikeshb.Ac.Id/Index.Php/Jurkessia/Article/View/184.

Wijaya, Putut. "Kuesioner Adalah; Pengertian, Jenis, Cara Membuat, Dan 4 Contoh Kuesioner." *Materi Sekolah & Ide Bisnis*, 10 Feb. 2021, Www.Ukulele.Co.Nz/Kuesioner-Adalah/.

Winahyu, K. M., Turmuzi, A., & Hakim, F. (2019). Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Risiko Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Di Kabupaten Tangerang. *Faletehan Health Journal*, 6(1), 25–29. <https://Doi.Org/10.33746/Fhj.V6i1.52>

Yuzar, Yessi. "Insidensi Karies Dan Kebiasaan Jajan Makanan Manis Melekat Pada Murid Sdn 11 Kunci Kecamatan X Koto Diatas Kabupaten Solok."

Ensiklopedia Of Journal. <http://Jurnal.Ensiklopediaku.Org/Ojs-2.4.8-3/Index.Php/Ensiklopedia/Article/View/172>