

**KARYA TULIS ILMIAH**

***SYSTEMATIC REVIEW :***  
**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK**  
**DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA**  
**ANAK SEKOLAH DASAR**



**ADINDA PRATIWI SINAGA**  
**P07525018002**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN GIGI**  
**2021**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
***SYSTEMATIC REVIEW :***  
**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK**  
**DENGANKEJADIAN KARIES GIGI PADA**  
**ANAK SEKOLAH DASAR**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan  
Program Studi Diploma III



**ADINDA PRATIWI SINAGA**  
**P07525018002**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN GIGI**  
**2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : *SYSTEMATIC REVIEW* : HUBUNGAN KONSUMSI  
MAKANAN KARIOGENIK DENGAN KEJADIAN KARIES  
GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

**NAMA : ADINDA PRATIWI SINAGA**

**NIM : P07525018002**

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, 14 Juni 2021

Menyetujui  
Pembimbing

**drg. Hj. Yetti Lusiani, M.Kes**  
**NIP : 197006181999032003**

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

**drg. Ety Sofia Ramadhan, M. Kes**  
**NIP : 196911181993122001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : *SYSTEMATIC REVIEW* : HUBUNGAN KONSUMSI  
MAKANAN KARIOGENIK DENGAN KEJADIAN KARIES  
GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

**NAMA : ADINDA PRATIWI SINAGA**

**NIM : P07525018002**

Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review* Ini Telah Diuji Sidang Akhir Program  
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, 14 Juni 2021

Menyetujui

Penguji I

Penguji II

**drg. Aminah Br. Saragih, M.Kes**  
**NIP : 196309092002122003**

**Kartika Emailijati, SKM, M.Kes**  
**NIP : 196803161988032001**

Ketua Penguji

**drg. Hj. Yetti Lusiani, M.Kes**  
**NIP : 197006181999032003**

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan

**drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes**  
**NIP : 196911181993122001**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

### **HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 14 Juni 2021

Adinda Pratiwi Sinaga

P07525018002

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH  
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT  
SCIENTIFIC PAPER, 14 JUNE 2021**

**Adinda Pratiwi Sinaga**

**A Systematic Review of the Relationship between Cariogenic Food Consumption and Dental Caries Incidence in Elementary School Children**

**x + 27 Pages, 5 Tables, 5 Appendix**

**ABSTRACT**

Cariogenic foods are foods that contain lots of carbohydrates, sticky, and break easily in the mouth, can cause dental caries. Caries mostly occurs in elementary school students as a result of the consumption of cariogenic foods, in terms of the type, method, time, and frequency of consuming them. Excessive cariogenic food is thought to increase the risk of dental caries in children.

This study is a systematic review carried out by reviewing 10 published articles, aiming to find out the relationship between the consumption of cariogenic foods and the incidence of dental caries in elementary school children.

Through the results of the study, it is known that 80% of children consume cariogenic foods in the frequent criteria, and 100% of children experience dental caries. This study also found a relationship between the consumption of cariogenic foods and the incidence of dental caries in elementary school children caused by high frequency consumption of cariogenic foods.

**Keywords : Cariogenic Food, Dental Caries, Elementary School Children.**

**References : 10 (2016-2020)**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**

**JURUSAN KESEHATAN GIGI**

**KARYA TULIS ILMIAH, 14 JUNI 2021**

Adinda Pratiwi Sinaga

*Systematic Review: Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar*

x + 27Halaman, 5 Tabel, 5 Lampiran

### **ABSTRAK**

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Sifat dari makanan ini adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket, dan mudah hancur di dalam mulut. Banyak terjadi karies pada anak-anak sekolah dasar, karena pola konsumsi makanan kariogenik baik jenis, cara mengkonsumsi, waktu, dan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik yang berlebih diduga dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi pada anak.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan metode systematic review dengan 10 artikel yang terpublikasi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

Hasil penelitian diperoleh pada anak sekolah dasar hubungan konsumsi makanan kariogenik kriteria sering sebanyak 80% dan kejadian karies gigi tinggi dimana semua anak mengalami karies sebanyak 100% .

Adanya hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi bahwa anak sekolah dasar sering mengonsumsi makanan kariogenik.

**Kata Kunci : Makanan Kariogenik, Karies Gigi , Anak Sekolah Dasar.**

**Daftar Bacaan : 10 (2016-2020)**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Penulisan Karya Ilmiah *Systematic Review* dengan judul **“Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karie Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”**.

Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review* ini penulis banyak mendapat bimbingan, masukan, bantuan, motivasi, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan
2. Ibu drg. Hj.Yetti Lusiani, M.Kes selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review*
3. Ibu drg. Aminah Br Saragih, M.Kes selaku Dosen Penguji I, atas bimbingan dan masukan, arahan dan dukungan yang diberikan dalam penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic review*
4. Ibu Kartika Emailijati, SKM, M.Kes selaku dosen penguji II, yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis untuk penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic review*.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar di Jurusan Kesehatan Gigi yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review*.
6. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih kepada kedua orangtua saya Ayah Muhammad Utama Sinaga dan Ibu Suriati yang telah membesarkan, membimbing serta member dukungan, doa dan motivasi untuk penulis dan juga telah memberikan dukungan material sehingga Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review* ini dapat diselesaikan.

7. Kepada kakak saya Fitri Maya Purnama Sari Sinaga, S.Kep, Ners dan abang saya Budy Syahputra Sinaga, S.P sebagai kakak dan abang yang menjadai sumber inspirasi dan motivasi saya serta memberikan dukungan moril terhadap saya.
8. Kakak Lily Dalimunthe, Saras Latifah, Amd.Keb, Indah Mulia Ningsih, Varo Aurelia, Hamida Alkori, Husnul Khotimah dan beserta rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan banyak dorongan moral terhadap penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Baik dari teknis penulisan maupun bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan berbagai pihak demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun pembacanya.

Medan, Juni 2021

Penulis

Adinda Pratiwi Sinaga  
P07525018004

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
C.1 Tujuan Umum .....	2
C.2 Tujuan Khusus .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	2
D. 1Manfaat Teoritis .....	2
D. 2Manfaat Praktis .....	2
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	<b>3</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	3
A.1 Makanan Kariogenik .....	3
A.2 Karies Gigi .....	4
A.3. Anak Sekolah Dasar .....	7
B. Penelitian Terkait .....	10

Jurnal Ilmiah Wijaya Volume 10 Nomor 1, Januari-Juni 2018.....	10
C. Kebaruan Penelitian.....	12
C.1 Tujuan Penelitian .....	12
C.2 Ruang Lingkup (Variabel) .....	12
C.3 Studi Primer yang Dilibatkan.....	12
D. Kerangka Berpikir .....	13
E. Hipotesis .....	13
<b>BAB III.....</b>	<b>14</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
A. Desain Terkait .....	14
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
C. Rumusan PICOS .....	14
D. Prosedur Penelusuran Artikel .....	14
E. Langkah Penelitian.....	15
F. Variabel Penelitian .....	16
G. Definisi Operasional Variabel .....	16
H. Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data .....	17
H.1 Instrumen Penelitian .....	17
H.2 Pengolahan Data .....	17
I. Analisa Penelitian .....	17
J. Etika Penelitian .....	17
<b>BAB IV .....</b>	<b>18</b>
<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Karakteristik Umum Artikel.....	18
<b>BAB V.....</b>	<b>22</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
A. Karakteristik Umum Artikel .....	22

B. Karakteristik Makanan Kariogenik .....	22
C. Karateristik Karies Gigi .....	23
<b>BAB VI.....</b>	<b>25</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
A. KESIMPULAN .....	25
B. SARAN .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b>	Penelitian Terkait Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar	10
<b>Tabel 3.1</b>	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	15
<b>Tabel 4.1</b>	Karakteristik Umum Artikel	18
<b>Tabel 4.2</b>	Karakteristik Makanan Kariogenik	20
<b>Tabel 4.3</b>	Karakteristik Karies Gigi	21

## DAFTAR BAGAN

<b>Bagan 2.1</b>	Kerangka Berpikir	13
<b>Bagan 3.1</b>	Langkah Pemilihan Artikel pada <i>systematic review</i>	15

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Ethical Clereance

Lampiran 2. Jadwal Penelitian

Lampiran 3. Daftar Konsultasi

Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 5. Dokumentasi Seminar Hasil KTI (Online)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang sangat penting bagi kesehatan secara keseluruhan. Kesehatan gigi dan mulut di Indonesia perlu diperhatikan karena penyakit gigi dan mulut merupakan masa untuk meletakkan landasan kokoh bagi terwujudnya manusia yang berkualitas dan kesehatan merupakan faktor yang sangat penting yang menentukan kualitas sumber daya manusia (Al-Muhajirin, 2018).

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). 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 ke pulpa. Penyakit karies gigi disebabkan karena banyak hal diantaranya karbohidrat, mikroorganisme, air ludah, permukaan gigi, bentuk gigi (Taringan, 2016).

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Sifat dari makanan ini adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket, dan mudah hancur di dalam mulut. Terbanyak terjadi karies pada anak-anak SD, karena pola konsumsi makanan kariogenik baik jenis, cara mengkonsumsi, waktu, dan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik yang berlebih diduga dapat meningkatkan resiko terjadinya karies gigi pada anak. (Al-Muhajirin, 2018).

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. Pemilihan makanan menjadi salah satu pemicu bagaimana kondisi gigi dan mulut seseorang. Kebersihan gigi dan mulut yang buruk dapat menyebabkan akumulasi plak. Akibat dari terbentuknya plak akan terjadi penyakit karies (Ani Subekti dkk, 2020).

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 (Rahayu Setyaningsih, Luki Indra Asmara, 2018).

Karies gigi ini banyak terjadi pada anak-anak karena anak-anak cenderung lebih menyukai makanan manis-manis dan minuman yang bisa menyebabkan

terjadinya karies gigi. Anak-anak umumnya senang gula-gula, apabila anak terlalu banyak makan gula-gula dan jarang membersihkannya, maka gigi-giginya banyak yang mengalami karies (Al-Muhajirin, 2018).

Adapun golongan yang paling rentan terhadap risiko karies gigi, adalah anak umur sekolah dasar. Sakit gigi pada anak sekolah dapat menyebabkan mereka absen di sekolah, dan jika itu terus berlangsung dalam waktu yang lama tanpa adanya penanganan yang tepat, maka kondisi ini akan sangat berpengaruh pada tingkat prestasi belajar mereka di sekolah (Erisanti, 2015).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, penulis tertarik untuk melakukan kajian lebih lanjut mengenai hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **C.1 Tujuan Umum**

Melakukan *Systematic Review* untuk mengkaji hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anaksekolah dasar.

### **C.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui kriteria konsumsi makanan kariogenik.
2. Untuk mengetahui kriteria rata-rata karies gigi.

## **D. Manfaat Penelitian**

- **Manfaat Teoritis**

*Systematic Review* ini dapat menjadi tambahan referensi dalam melakukan penelitian sejenis.

- **Manfaat Praktis**

Hasil kajian *systematic review* ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber rujukan dan informasi yang tersedia di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Medan

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **A.1 Makanan Kariogenik**

###### **A.1.1 Pengertian Makanan Kariogenik**

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Menurut Riani (2005) makanan kariogenik berupa makanan yang manis-manis seperti permen, coklat, kue-kue, gula dan lain-lain dimana makanan tersebut dalam karbohidrat berbentuk tepung atau cairan yang bersifat lengket serta hancur di dalam mulut. Makanan kariogenik tersebut adalah makanan yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi karena ada kaitannya antara karbohidrat dengan pembentukan plak pada permukaan gigi.

###### **A.1.2 Bentuk Fisik Makanan Kariogenik**

Menurut Riani bentuk fisik makanan kariogenik yang sering di konsumsi oleh anak terutama pada anak sekolah dasar (SD) adalah makanan manis, lengket, dan berbentuk menarik. Coklat, permen, roti isi, kue-kue, dan biskuit merupakan contoh makanan kariogenik yang mengandung gula tinggi serta mempunyai korelasi tinggi dengan kejadian karies gigi. Konsumsi makanan kariogenik yang sering dan berulang-ulang akan menyebabkan pH plak di gigi menjadi dibawah normal, kemudian pH plak dibawah normal tersebut menyebabkan demineralisasi enamel sehingga terjadi pembentukan karies gigi.

###### **A.1.3 Jenis Makanan Kariogenik**

Menurut Riani karbohidrat yang berhubungan dengan penyakit karies adalah polisakarida, sukrosa, disakarida dan monosakarida. Dari jenis karbohidrat tersebut yang paling banyak menyebabkan karies adalah sukrosa. Sukrosa mempunyai kemampuan yang lebih efisien terhadap pertumbuhan mikroorganisme asidogenik. Sukrosa juga di metabolisme dengan cepat untuk menghasilkan zat-zat asam.

#### **A.1.4 Frekuensi Makanan Kariogenik**

Menurut Arisman konsumsi makanan kariogenik di antara jam makan dan pada saat makan berhubungan dengan peningkatan penyakit karies yang besar. Selain itu juga semakin tinggi anak mengkonsumsi makanan kariogenik maka indeks penyakit karies gigi semakin tinggi. Makanan manis akan dinetralkan oleh air ludah setelah 20 menit, maka apabila setiap 20 menit sekali mengkonsumsi makanan manis akan mengakibatkan gigi lebih cepat dan rusak. Sebaiknya makanan manis lebih baik dimakan pada saat jam makan utama, seperti sarapan, makan siang, dan makan malam, karena pada waktu jam makan utama biasanya air ludah yang dihasilkan cukup banyak, sehingga membantu membersihkan gula dan bakteri yang menempel pada gigi.

### **A.2 Karies Gigi**

#### **A.2.1 Pengertian Karies Gigi**

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan yang dimulai dari permukaan gigi pit, fissure dan daerah interproximal meluas ke arah pulpa (Tarigan, 2013).

Karies terjadi bukan disebabkan karena satu kejadian saja seperti penyakit menular lainnya tetapi disebabkan serangkaian proses yang terjadi selama beberapa kurun waktu, karies dinyatakan sebagai penyakit multifaktorial yaitu adanya beberapa faktor yang menjadi penyebab terbentuknya karies (Ozdemir, 2014).

Karies gigi adalah hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak atau biofilm, dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat di fermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras dan memerlukan cukup waktu untuk terbentuknya.

Untuk terjadinya karies, ada 3 faktor yang harus ada secara bersama-sama. Ketiga faktor tersebut adalah :

1. bakteri kariogenik
2. permukaan gigi yang rentan
3. tersedianya bahan nutrisi untuk mendukung pertumbuhan bakteri
4. waktu.

Bakteri adalah penyakit infeksi yang disebabkan pembentukkan plak kariogenik pada permukaan gigi yang menyebabkan demineralisasi pada gigi (Putri dkk, 2011). Asam yang dihasilkan dari fermentasi gula oleh bakteri akan menyebabkan demineralisasi lapisan email gigi sehingga struktur gigi menjadi lebih rapuh dan mudah berlubang.

Plak ini biasanya akan sangat mudah menempel pada permukaan kunyah gigi, selasela gigi, keretakan pada permukaan gigi, di sekitar tambalan gigi dan dibatas antara gigi dan gusi. Sebagian bakteri yang terdapat dalam plak bisa mengubah gula atau karbohidrat yang berasal dari makanan dan minuman yang kita minum menjadi asam yang bisa merusak gigi dengan cara melarutkan mineral-mineral yang terdapat pada gigi (Pramesta, 2014).

### **A.2.2 Faktor-Faktor Penyebab Karies Gigi**

Proses karies gigi dimulai dengan kerusakan jaringan email yang menjadi lunak dan pada akhirnya menyebabkan terjadinya kavitas. Telah banyak dilakukan penelitian oleh para ahli tentang teori penyebab terjadinya karies gigi, namun sampai saat ini masih dianut empat faktor yang mempengaruhi. Keempat faktor utama yaitu host (penjamu), agen (mikroflora), dan environment (substrat).

Terjadinya karies gigi disebabkan karena sinergi dari ketiga faktor tersebut dan di dukung oleh faktor keempat yaitu waktu (Bahar, 2011 cit Haryani, 2015).

#### 1) Usia

Usia gigi menandakan lebih lama gigi di dalam rongga mulut yang diliputi oleh mikroorganisme dan sisa makanan sehingga mudah terkena karies. Umur yang

semakin bertambah maka gigi lebih banyak digunakan untuk aktifitas pengunyahan. Kecenderungan gigi tersebut untuk terjadinya karies semakin tinggi (Fejerkov dan Kidd, 2016).

#### 2) Jenis Kelamin

Anak perempuan umumnya mengalami lebih banyak karies di bandingkan dengan anak lakilaki. Hal ini bukanlah disebabkan oleh perbedaan kelamin karena keturunan, tetapi akibat kenyataan pertumbuhan (erupsi) gigi anak perempuan lebih cepat dibanding anak laki-laki, sehingga gigi anak perempuan berada lebih lama dalam mulut. Akibatnya gigi anak perempuan lebih lama berhubungan dengan faktor resiko terjadinya karies (Meishi, 2012).

#### 3) Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan mempresentasikan tingkat kemampuan seseorang dalam memperoleh dan memahami informasi kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang 10 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta diasumsikan semakin baik tingkat pemahamannya terhadap informasi kesehatan yang diperoleh (Eviyati, 2009).

#### 4) Tingkat Ekonomi

Anak-anak dari keluarga dengan status sosial ekonomi rendah memiliki indeks DMF-T lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak dari keluarga dengan status sosial ekonomi tinggi (Tulongow, 2013). Hal ini disebabkan karena status sosial ekonomi akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang dalam upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut (Fejerskov, 2008).

#### 5) Sikap dan Perilaku

Sikap dan perilaku mencerminkan pemahaman seseorang mengenai kesehatan gigi dan mulut. Perilaku sehat diwujudkan dalam tindakan untuk memelihara dan menjaga kesehatannya, termasuk pencegahan penyakit dan perawatan kebersihan diri ( personal hygiene ) (Peker dan Alkurt, 2009).

### **A.2.3 Pencegahan Karies Gigi**

Menurut Putri dkk (2011) pencegahan karies adalah proses untuk mengurangi jumlah bakteri kariogenik, pencegahan yang harus dilakukan antara lain :

1) Pemajanan fluor

Artinya pemberian fluor dalam jumlah kecil dapat meningkatkan ketahanan struktur gigi terhadap demineralisasi dan hal tersebut sangat penting dalam pencegahan karies gigi.

2) Pola makan

Perubahan kecil yang dilakukan pada pola makan seperti menggantikan konsumsi makanan ringan dengan yang bebas gula sehingga terhindar dari resiko karies gigi.

3) Kebersihan mulut

Dilakukan setiap hari untuk menghilangkan plak dengan penggunaan benang gigi (flossing), menyikat gigi dan pengguna obat kumur.

4) Permen Xylitol

Dapat mengurangi streptococcus mutas dengan mengubah arah metabolismenya dan meningkatkan remineralisasi serta membantu mencegah karies.

### **A.3. Anak Sekolah Dasar**

#### **A.3.1. Pengertian Anak Sekolah Dasar**

Anak sekolah dasar adalah mereka yang berusia antara 6 – 12 tahun atau biasa disebut dengan periode intelektual. Pengetahuan anak akan bertambah pesat seiring dengan bertambahnya usia, keterampilan yang dikuasaipun semakin beragam. Minat anak pada periode ini terutama terfokus pada segala sesuatu yang bersifat dinamis bergerak. Implikasinya adalah anak cenderung untuk melakukan beragam aktivitas yang akan berguna pada proses perkembangannya kelak (Jatmika, 2005).

### **A.3.2. Siswa Sekolah Dasar**

Kelas Rendah Usia sekolah dasar disebut juga periode intelektualitas, atau periode keserasian bersekolah. Pada umur 6 – 7 tahun seorang anak dianggap sudah matang untuk memasuki sekolah. Periode sekolah dasar terdiri dari periode kelas rendah dan periode kelas tinggi.

Karakteristik siswa kelas rendah sekolah dasar adalah sebagai berikut:

- (1) Adanya kolerasi positif yang tinggi antara keadaan kesehatan pertumbuhan jasmani dengan prestasi sekolah
- (2) Adanya kecenderungan memuji diri sendiri.
- (3) Suka membanding-bandingkan 10 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dirinya dengan anak lain.
- (4) Pada masa ini (terutama pada umur 6 – 8 tahun) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- (5) Tunduk kepada peraturan-peraturan permainan yang ada di dalam dunianya.
- (6) Apabila tidak dapat menyelesaikan suatu soal, maka soal itu dianggap tidak penting (Notoatmodjo, 2012).

### **A.3.3 Siswa Sekolah Dasar**

Kelas Tinggi Karakteristik siswa kelas tinggi sekolah dasar adalah sebagai berikut:

- (1) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret.
- (2) Realistik, mempunyai rasa ingin tahu dan ingin belajar.
- (3) Menjelang akhir masa ini telah ada minat terhadap hal-hal atau mata pelajaran khusus, para ahli yang mengikuti teori faktor ditafsirkan sebagai mulai menonjolnya faktor-faktor.
- (4) Pada umur 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugasnya dan memenuhi keinginannya; setelah

kira-kira umur 11 tahun pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikannya sendiri.

- (5) Pada masa ini anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai prestasi sekolah.
- (6) Anak-anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya, biasanya untuk dapat bermain bersama-sama.

Di dalam permainan ini biasanya anak tidak lagi terikat kepada aturan permainan yang tradisional; mereka membuat peraturan sendiri (Notoatmodjo, 2012).

11 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

#### **A.3.4 Karakteristik Anak Sekolah Dasar**

Menurut Supriasa (2013), karakteristik anak usia sekolah umur 6-12 tahun terbagi menjadi empat bagian terdiri dari :

##### 1) Fisik/Jasmani

- a. Pertumbuhan lambat dan teratur.
- b. Anak wanita biasanya lebih tinggi dan lebih berat dibanding laki-laki dengan usia yang sama.
- c. Anggota-anggota badan memanjang sampai akhir masa ini.
- d. Peningkatan koordinasi besar dan otot-otot halus.
- e. Pertumbuhan tulang, tulang sangat sensitif terhadap kecelakaan.
- f. Pertumbuhan gigi tetap, gigi susu tanggal, nafsu makan besar, senang makan dan aktif.
- g. Fungsi penglihatan normal, timbul haid pada akhir masa ini.

##### 2) Emosi

- a. Suka berteman, ingin sukses, ingin tahu, bertanggung jawab terhadap tingkah laku dan diri sendiri, mudah cemas jika ada kemalangan di dalam keluarga.
- b. Tidak terlalu ingin tahu terhadap lawan jenis.

3) Sosial

- a) Senang berada di dalam kelompok, berminat di dalam permainan yang bersaing, mulai menunjukkan sikap 12 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta kepemimpinan, mulai menunjukkan penampilan diri, jujur, sering punya kelompok teman-teman tertentu.
- b) Sangat erat dengan teman-teman sejenis, laki-laki dan wanita bermain sendiri-sendiri.

4) Intelektual

- a) Suka berbicara dan mengeluarkan pendapat minat besar dalam belajar dan keterampilan, ingin coba-coba, selalu ingin tahu sesuatu.
- b) Perhatian terhadap sesuatu sangat singkat.

**B. Penelitian Terkait**

**Tabel 2.1 Penelitian Penelitian**

No	Nama Penulis	Judul Artikel	Nama Jurnal dan Link
1	AlMuhajirin (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 <a href="https://jurnalwijaya.com/index.php/jurnal/article/view/pv10n1p32-29">https://jurnalwijaya.com/index.php/jurnal/article/view/pv10n1p32-29</a>
2	Cornelis Novianus (2016)	Hubungan Karakteristik dan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi 12 Tahun di Sekolah Dasar Negeri Terpilih–Pada Siswa Umur 11 Wilayah Kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang	ARKESMAS, Volume 1, Nomor 2, Juli-Desember 2016 <a href="https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkesmas/article/view/508">https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkesmas/article/view/508</a>
3	Karina Megasari Winahyu, Ahmad Turmuzi, Fauzan Hakim (2019)	Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah SDN 1 Gogodalem di Kabupaten	Faletehan Health Journal, 6 (1) (2019) 25-29 <a href="https://media.neliti.com/media/publications/278517-the-relationship-between-">https://media.neliti.com/media/publications/278517-the-relationship-between-</a>

		Tangerang	<a href="#">consumption-of-e950a7f4.pdf</a>
4	Karina Nur Ramadhanintyas , Maria Ulfa , Vika Ayu Budiani (2020)	Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di MI Al-Hidayah	VOL. 1 NO. 1 2020 <a href="http://jurnal.bhmm.ac.id/index.php/jpkm/article/view/188">http://jurnal.bhmm.ac.id/index.php/jpkm/article/view/188</a>
5	Rahayu Setyaningsih, Luki Indra Asmara (2018)	Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dan Pola Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Dasar	“KOSALA” JIK. Vol. 6 No. 2 November 2018 <a href="https://ejournal.stikespantikosala.ac.id/index.php/jik/article/view/147">https://ejournal.stikespantikosala.ac.id/index.php/jik/article/view/147</a>
6	Ani Subekti, Rizky Amalia Putri, Luthfi Asri , Anggi Ratna Prahestri , Nisrina Nadyatin (2020)	“Analysis of Cariogenic Food Consumption Towards Children of Children in Primary Schools in Tembalang Sub-District, Semarang City”.	Jurnal Kesehatan Gigi 7 Nomor 2 (2020) 147-150 <a href="http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/6564/1941">http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/6564/1941</a>
7	Riska Wandini, Yuniati (2019)	Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar	Holistik Jurnal Kesehatan, Volume 13, No.4, Desember 2019: 333-339 <a href="https://core.ac.uk/download/pdf/276637971.pdf">https://core.ac.uk/download/pdf/276637971.pdf</a>
8	Rizki Safira Talibo Mulyadi Yolanda Bataha (2016)	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 <a href="https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/10802">https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/10802</a>
9	Sohra Annissa, Fajaria Nurcandra (2019)	Pola Konsumsi Makanan Kariogenik, Kebiasaan Menggosok Gigi, dan Karies pada Anak Usia Sekolah di SDN Cipedak 02 Jakarta Selatan	Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat Vol. 11 Edisi 2, 2019 <a href="https://jikm.upnvj.ac.id/index.php/home/article/view/26">https://jikm.upnvj.ac.id/index.php/home/article/view/26</a>

10	Zasendy Rehana (2020)	Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah	MOLUCCAS HEALTH JOURNAL ISSN 2686-1828 Jurnal Kesehatan UKIM Volume 2 Nomor 1, April 2020 <a href="http://ojs.ukim.ac.id/index.php/mhj/article/view/428/343">http://ojs.ukim.ac.id/index.php/mhj/article/view/428/343</a>
----	-----------------------	---	--

### **C. Kebaruan Penelitian**

#### **C.1 Tujuan Penelitian**

Dilakukannya systematic review untuk mengetahui apakah ada hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar

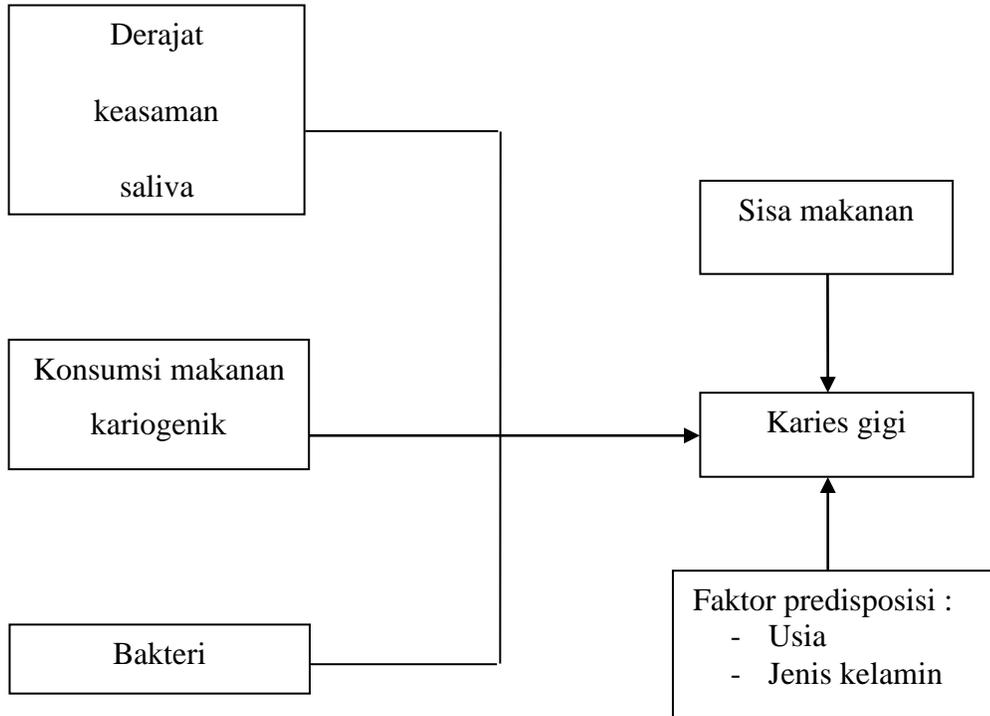
#### **C.2 Ruang Lingkup (Variabel)**

Variabel yang dikaji sebagai outcome intervensi adalah menurunnya konsumsi makanan kariogenik dan penurunan angka karies gigi pada anak sekolah dasar

#### **C.3 Studi Primer yang Dilibatkan**

Peneliti tertarik melibatkan study primer dengan berbagai metode yang tidak lebih dari 5 tahun terakhir.

#### D. Kerangka Berpikir



**Bagan 2.1 Kerangka Berpikir**

#### E. Hipotesis

Ada hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Terkait**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian systematic review

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

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

#### **C. Rumusan PICOS**

Mengacu kepada PICOS

Keterangan :

P = Problem of Interest → Laki-Laki/Perempuan atau 6-11 tahun

I = Intervention →Melakukan Penyuluhan

C = Comparison →Tidak ada

O = Outcome →Penurunan konsumsi makanan kariogenik sehingga penurunan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar

S = Study Desain →Kuantitatif

#### **D. Prosedur Penelusuran Artikel**

Prosedur penelitian yang dilakukan disini yaitu melalui database atau *search engine* Google, Google Scholar.

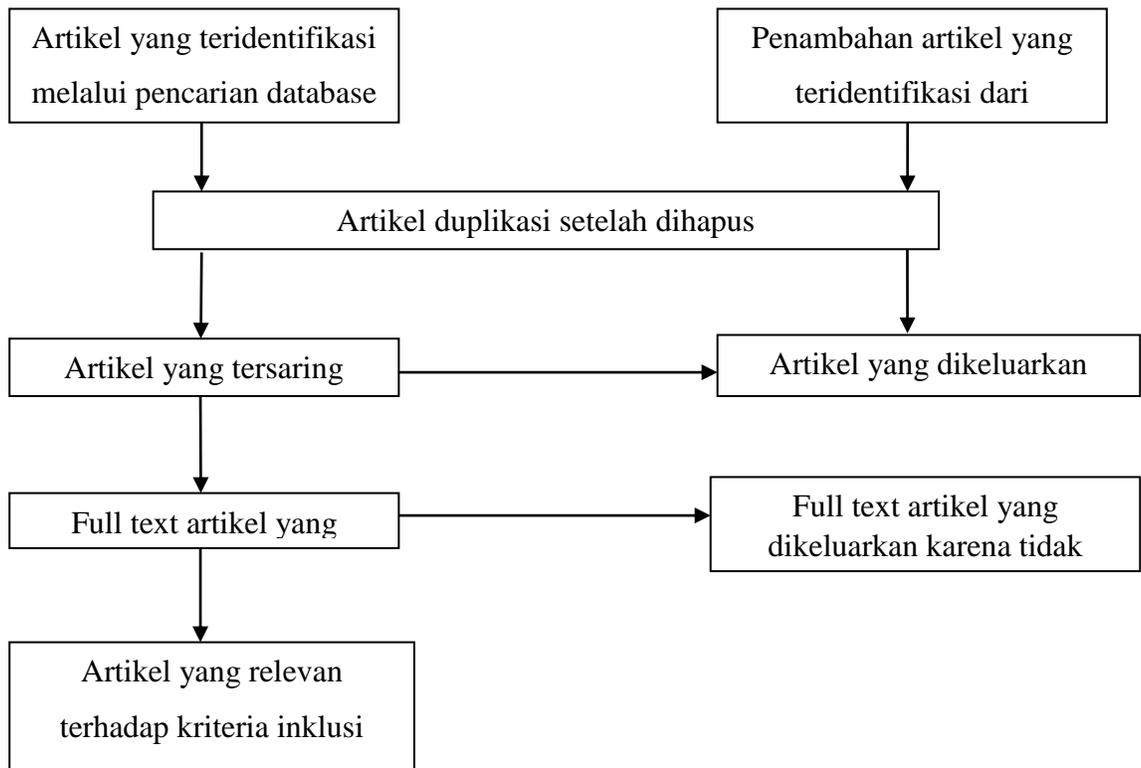
Kata kunci penelusuran pencarian artikel “makanan kariogenik”, “karies gigi”, “anak sekolah dasar”. Atikel yang dipilih adalah artikel yang dipublikasi 5 tahun terakhir.

## E. Langkah Penelitian

**Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

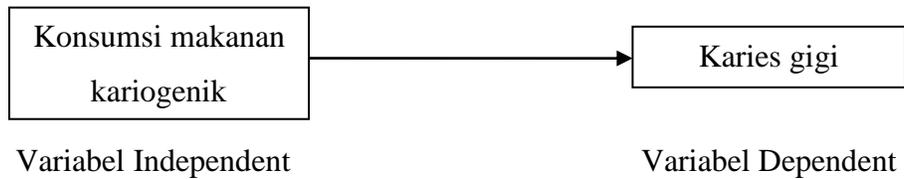
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi	Anak sekolah dasar dengan rentang usia 6-11 tahun	Anak usia sekolah 11 tahun keatas
Intervention	Penyuluhan	Tidak ada
Compration	Tidak ada	Tidak ada
Outcome	Menurunnya angka karies gigi	Menurunannya angka kebersihan gigi dan mulut
Study Design	Kuantitatif	Kualitatif
Tahun terbit	Jurnal terbit tahun 2015-2020	Jurnal yang terbit sebelum tahun 2015-2020
Bahasa	Bahasa indonesia	Selain bahasa indonesia

### Langkah Penelitian



**Bagan 3.1 Alir Pemilihan Artikel Data untuk Systematic Review**

## F. Variabel Penelitian



## G. Definisi Operasional Variabel

### Makanan Kariogenik

Definisi : Makanan yang dapat menyebabkan karies gigi makanan kariogenik berupa makanan yang manis-manis seperti permen, coklat, kue-kue, gula dan lain-lain dimana makanan tersebut dalam karbohidrat berbentuk tepung atau cairan yang bersifat lengket serta hancur di dalam mulut

Outcome : Penurunan konsumsi makanan kariogenik sehingga penurunan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar

Instrument : Artikel terpublikasi

Skala Pengukuran : Kategorik

### Karies Gigi

Definisi : Penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan yang dimulai dari permukaan gigi pit, fissure dan daerah interproximal meluas kearah pulpa

Outcome : Penurunan angka karies gigi pada anak sekolah dasar

Instrument : Artikel terpublikasi

Skala Pengukuran : Kategorik

## **H. 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 Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar.”

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

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

## **I. Analisa Penelitian**

Untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar sesuai dengan artikel yang telah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variabel

## **J. Etika Penelitian**

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

**BAB IV**  
**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 table distribusi frekuensi

**Tabel 4.1 Karakteristik Umum Artikel**

<b>No.</b>	<b>KATEGORI</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>%</b>
<b>A. Tahun Publikasi</b>			
1.	2015	1	10%
2.	2016	1	10%
3.	2018	3	30%
4.	2019	2	20%
5.	2020	3	30%
Jumlah		10	100%
<b>B. Desain Penelitian</b>			
1.	Analitik dengan design cross sectional	3	30%
2.	Deskriptif Analitik dengan pendekatan cross Sectional	2	20%
3.	Analitik dengan Restrospective	1	10%
4.	Desain Korelasi dengan pendekatan cross sectional	1	10%
5.	Observasionel analitik dengan pendekatan cross sectional	1	10%

6.	Cross sectional	2	20%
Jumlah		10	100%

<b>C. Sampling Penelitian</b>		<b>Frekuensi (f)</b>	<b>%</b>
1.	Total Sampling	4	40%
2.	Purposive Sampling	1	10%
3.	Kouta Sampling	1	10%
4.	Random Sampling	3	30%
5.	Simple Random Sampling	1	10%
Jumlah		10	100%

<b>D. Instrumen Penelitian</b>		<b>Frekuensi (f)</b>	<b>%</b>
1.	Lembar Observasi	2	20%
3.	Kuesioner , Wawancara	8	80%
Jumlah		10	100%

<b>F. Analisis Statistik Penelitian</b>		<b>Frekuensi (f)</b>	<b>%</b>
1.	Uji Cox Regression	2	20%
3.	Uji Chi-Square	7	70%
4.	Uji Spearman Rank	1	10%
Jumlah		10	100%

**Keterangan :**

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebesar 30% artikel terpublikasi pada tahun 2020, masing-masing 30% artikel tahun 2018,2019 masing-masing 20% , artikel tahun 2016 masing-masing 10% dan masing-masing 10% artikel tahun 2015.

Diperoleh data bahwa 30% Analitik dengan design cross sectional, masing-masing 20% dengan Deskriptif Analitik dengan pendekatan cross sectional, masing-masing 10 % dengan Analitik dengan Restrospective, masing-masing 10% dengan Desain Korelasi dengan pendekatan cross sectional, masing-masing 10% dengan Observasionel analitik dengan pendekatan cross sectional dan 20% dengan Cross sectional. Sampling yang digunakan didapat data bahwa 40% menggunakan Total Sampling,10% menggunakan Purposive Sampling, 10% menggunakan Kuota Sampling, 30% menggunakan Random Sampling, dan 10% menggunakan Simple Random Sampling. Instrument Penelitian menggunakan Lembar Observasi sebanyak 20%, dan menggunakan Kuesioner dan wawancara sebanyak 70%. Analisi Statistik Penelitian 10 % menggunakan Uji Cox Regression, 70% menggunakan Uji Chi-Square, dan sebanyak 10% menggunakan Uji Spearman Rank.

**Table 4.2 Karakteristik Makanan Kariogenik**

<b>Kriteria Makanan Kariogenik</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Sering	8	80%
Kadang-Kadang	2	20%
Jumlah	10	100%

**Keterangan**

Berdasarkan tabel 4.2 diatas diperoleh data sebanyak 80% dengan kriteria Tinggi, masing-masing sebanyak 20% dengan kriteria Kadang-kadang.

**Tabel 4.3 Karakteristik Karies Gigi**

<b>Rata – Rata Karies Gigi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Tinggi	10	100%
Rendah	-	-
Jumlah	10	100%

**Keterangan:**

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh data dengan kriteria Tinggi sebanyak 100%.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Karakteristik Umum Artikel**

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang telah diriview sesuai dengan tujuan penelitian *Systematic Review* dan keasliannya dapat dipertanggung jawabkan. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih 30% artikel terpublikasi pada tahun 2018 dan 2020. Sebesar 30% artikel menggunakan analitik dengan design cross sectional untuk desain penelitiannya. Sebesar 40% artikel menggunakan total sampling untuk sampling penelitiannya. Sebesar 70% artikel menggunakan kuisioner untuk instrumen penelitiannya dan sebesar 70% artikel menggunakan uji chi-square untuk analisis statistik penelitian.

#### **B. Karakteristik Makanan Kariogenik**

Telah diperoleh data dari artikel pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa mengonsumsi makanan kariogenik bahwa 80% anak sekolah dasar sering mengonsumsi makanan kariogenik, 20% anak sekolah dasar kadang-kadang mengonsumsi makanan kariogenik.

Sejalan dengan penelitian Karina Nur Rahmadhanityas, Maria Ulfa, Vika Ayu Budiani 2020 didapatkan data bahwa sebagian besar konsumsi makanan kariogenik menunjukkan sering berjumlah 28 (54,9%).

Kebiasaan anak senang mengonsumsi 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 (Karina Nur Rahmadhanintyas dkk, 2020).

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 dan Intan, 2013). Sukrosa, glukosa dan fruktosa merupakan substrat yang dapat digunakan bakteri, tetapi diantara ketiga jenis hidrat arang ini, sukrosa merupakan substrat paling penting (Sodikin, 2011).Perhatian lebih diberikan untuk mengurangi jumlah, frekuensi pemasukan gula dan karbohidrat fermentasi (Duggal, Cameron dan Toumba, 2014).

### **C. Karakteristik Karies Gigi**

Telah diperoleh data pada artikel di tabel 4.3 bahwa karakteristik karies gigi tinggi dimana semua anak mengalami karies sebanyak 100%.

Sejalan dengan penelitian Riska Wandini dan Yuniati 2019 didapatkan data bahwa sebagian besar konsumsi makanan kariogenik menunjukkan sering berjumlah 63 (83,8%).

Karies gigi merupakan penyakit jaringan karies gigi yaitu email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah demineralisasi jaringan karies gigi yang dikemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya (Ani Subekti, dkk 2020).

Faktor-faktor yang menyebabkan penyakit karies gigi atau gigi berlubang anatar lain karena struktur gigi, mikroorganisme mulut, lingkungan subdrat ( makanan), dan lamanya waktu makanan menempel didalam mulut. Karies gigi pada nak-anak mengonsumsi makanan yang manis dan lengket juga kebiasaan menggosok gigi yang belum benar dan tepat (Sohra Annisa, Fajria Nurcandra, 2018).

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan mulut yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat. Kejadian karies gigi banyak dialami baik oleh anak-anak maupun orang dewasa (World Health Organization, 2019). 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 kejadian karies gigi pada anak.

Agar tidak terjadinya karies gigi perlu mengurangi konsumsi makanan kariogenik pada anak sekolah dasar dan menjaga kebersihan gigi dan mulut seperti menyikat gigi yang baik dan benar, selalu periksa gigi kedokter gigi atau ke klinik gigi agar terjaganya kesheatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar dan makanan yang berserat dan air seperti buah dan sayur.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil *Systematic Review* dari 10 artikel penelitian dapat disimpulkan bahwa hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 10 artikel yang terpublikasi menunjukkan mayoritas anak sekolah dasar lebih rentan terhadap karies gigi menunjukkan bahwa kriteria tinggi dimana semua anak mengalami karies sebanyak 100%.
2. Studi penelitian dari 10 artikel terpublikasi menunjukkan bahwa anak sekolah dasar konsumsi makanan kariogenik kategori sering sebanyak 80% , dan 20% kategori kadang-kadang.
3. Mayoritas artikel menunjukkan adanya hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar. Makanan kariogenik paling sering dikonsumsi menurut hasil penelitian adalah permen, coklat, dodol, gulali, roti isi selai ,es kemasan, es krim, dan biskuit. Makanan tersebut adalah makanan yang sangat disukai oleh anak-anak. Karena terlihat dari warna yang variatif, bentuknya yang menarik, harga yang terjangkau, serta mudah ditemui sehingga anak-anak sulit untuk menghindari makanan yang bersifat kariogenik.

#### **B. SARAN**

1. Bagi Anak Sekolah Dasar

Diharapkan pada anak sekolah dasar bahwa mengurangi konsumsi makanan kariogenik untuk mencegah kejadian karies gigi, selain itu juga menjaga kebersihan gigi dan mulut dan rajin menyikat gigi 2 kali sehari pagi sesudah sarapan pagi dan malam hari sebelum tidur dan rutin ke dokter gigi atau ke klinik gigi 6 bulan sekali agar terjaga kebersihan gigi dan mulutnya.

2. Bagi Orang Tua

Diharapkan orang tua selalu mengarahkan anak-anaknya dalam memilih makanan atau jajanan yang sehat.

3. Bagi Pihak Sekolah

Diharapkan agar lebih memaksimalkan UKGS dengan menjalin kerjasama dengan puskesmas setempat, serta selalu memperhatikan jenis makanan yang dijual disekitar sekolah.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan lebih banyak menggunakan artikel atau jurnal terkait yang terpublikasi dan hasil systematic review ini diharapkan bisa menjadi paduan atau referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai gambaran konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar sehingga dapat menurunkan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Muhajirin, A. 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*
- Novianus, C. 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". *ARKESMAS, Volume 1, Nomor 2, Juli-Desember 2016*
- Winahyu Megasari, K dkk. 2019. "Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah SDN 1 Gogodalem di Kabupaten Tangerang". *Faletehan Health Journal, 6 (1) 2019 25-29*
- Ramadhanintyas Nur K dkk. 2020. "Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies pada Anak Usia Sekolah di MI Al-Hidayah". *Vol. 1 No. 1 2020*
- Rehena, Z. 2020. "Pola Konsumsi makanan Kariogenik Sebagai Faktor penyebab Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah". *Moluccas Health Journal, Volume 2 Nomor 1, April 2020*
- Riska Wandini, Y. 2019. "Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak". *Holistik Jurnal Kesehatan, Volume 13, No.4, Desember 2019. 333-339*

- Talibo, R. S., Mulyadi, N., & Bataha, Y. 2016. “Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Kelas III Sdn 1 & 2 Sonuo”. *e-Jurnal Keperawatan (e-KP) Volume 4 Nomor 1, Febuari 2016*
- Annisa, S. Nurcandra, F. “Pola Konsumsi Makanan Kariogenik, Kebiasaan Menggosok Gigi, dan Karies pada Anak Usia Sekolah di SDN Cipedak 02 Jakarta Selatan”. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat Vol. 11 Edisi 2, 2019*
- Subekti, A dkk. 2020. “Analysis of Cariogenic Food Consumption Towards Children of Children in Primary Schools in Tembalang Sub-District, Semarang City”. *Jurnal Kesehatan Gigi 7 Nomor 2 (2020) 147-150*
- Setyaningsih, R. Asmara Indra L. 2018. “Hubungan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik dan Pola Menyikat Gigi dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Dasar”. *KOSALAJIK. Vol. 6 No. 2 November 2018*

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**



KEMENKES RI

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor: 01796/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Adinda Pratiwi Sinaga**  
Dari Institusi : **Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :  
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.  
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.  
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.  
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.  
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juli 2021  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

Jp Ketua,

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001

### DAFTAR KONSULTASI

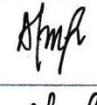
Judul : Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi  
 Pada Anak Sekolah Dasar

Nama : Adinda Pratiwi Sinaga

Nim : P07525018002

Kelas : 3A

No	Hari/tanggal	Materi Bimbingan		Saran	Paraf mhs	Paraf dosen
		Bab	Sub bab			
1	Jumat/12 Maret 2021	Judul penelitian		Membuat judul sesuai survey awal dan pertimbangan artikel		
2	Senin/15 Maret 2021	Penyerahan judul		Acc judul dan lanjut membuat outline yang jelas dan lengkap sesuai systematic review		
3	Senin/22 Maret 2021	Bab I dan II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang</li> <li>- Perumusan masalah</li> <li>- Tujuan penelitian</li> <li>- Manfaat penelitian</li> <li>- Tinjauan Pustaka</li> <li>- Penelitian terkait</li> <li>- Kebaruan penelitian</li> <li>- Hipotesis</li> </ul>	Revisi tujuan penelitian disesuaikan dengan systematic review.  Sesuaikan tabel penelitian terkait dengan judul dan artikel yang dipilih.		
4	Selasa/23 Maret 2021	Bab III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain penelitian</li> <li>- Tempat dan waktu</li> </ul>			

			penelitian - Rumusan PICOS - Prosedur penelusuran artikel			
5	Sabtu/27 Maret 2021			- Mempersiapkan diri - Mempersiapkan power point - Mengirim file proposal KTI kepada dosen penguji 1 dan penguji 2.		
6	Senin/29 Maret 2021	Ujian Proposal		- Mempersiapkan diri		
7	Rabu/31 Maret 2021	Bab I, II, dan III		Revisi KTI systematic review pada ujian proposal dan lanjut ke bab IV, V dan VI		
8	Rabu/05 Mei 2021	Bab IV, V, dan VI	-	- Hasil Penelitian - Pembahasan - Kesimpulan dan Saran		
9	Selasa/01 Juni 2021	Menyerahkan hasil KTI systematic review		Menunggu ujian		
10	Senin/14 Juni 2021	Ujian seminar hasil		Ujian seminar hasil		
11	Selasa/15 Juni 2021	Revisi dan konsul		Periksa kata-perkata		
12	Sabtu/26 Juni 2021	Menyerahkan hasil revisi		Selesai diperbaiki		

13	Senin/28 Juni 2021	Menyerahkan KTI		Dijilid dan di tanda tangani oleh dosen penguji I dan II		
----	-----------------------	-----------------	--	---	---	---

Mengetahui

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi  
Poltekkes Kemenkes RI Medan

drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 196911181993122001

Medan, Juni 2021

Pembimbing



drg. Hj. Yeti Lusiani, M.Kes  
NIP. 197006181999032003



## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **1. Identitas**

Nama : Adinda Pratiw  
Tempat, Tanggal Lahir: Dolok Malela, 03 Mei 1999  
Umur : 22 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Anak ke : 3 (Tiga)  
Email : tiwisinaga1@gmail.com  
Alamat : Huta II Dolok Malela  
Nama Orangtua  
Ayah : Muhammad Utama Sinaga  
Ibu : Suriati

### **2. Riwayat Pendidikan**

2005-2011 : SD Negeri 097325 Bandar Siantar  
2011-2014 : MTSN 2 Simalungun  
2014-2017 : MAN Pematangsiantar  
2018-2021 : Pendidikan Diploma III (D3) Kesehatan  
Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

