

**KARYA TULIS ILMIAH**

***SYSTEMATIC REVIEW***

**GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG MAKANAN  
KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA KARIES  
GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR**



**DOSMA ROHA SIMANULLANG  
NIM : P07525018010**

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

**KARYA TULIS ILMIAH**

***SYSTEMATIC REVIEW***

**GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG MAKANAN  
KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA KARIES  
GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Studi Diploma III



**DOSMA ROHA SIMANULLANG  
NIM : P07525018010**

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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG MAKANAN  
KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA KARIES GIGI  
PADA ANAK SEKOLAH DASAR: SISTEMATIK REVIEW**

**NAMA : DOSMA ROHA SIMANULLANG**

**NIM : P07525018010**

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

Menyetujui  
Pembimbing

**Rawati Siregar, S.SiT, M.Kes  
NIP. 197412231993032001**

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG MAKANAN  
KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA KARIES GIGI  
PADA ANAK SEKOLAH DASAR: SISTEMATIK REVIEW**

**NAMA : DOSMA ROHA SIMANULLANG**

**NIM : P07525018010**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Program  
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes  
Medan, 14 Juni 2021

Menyetujui,

**Penguji I**

**Penguji II**

**Manta Rosma, S.Pd, M.Si  
NIP. 196111061982032001**

**drg. Syahdiana, M.Si  
NIP. 198111062008012006**

Ketua Penguji

**Rawati Siregar, S.SiT, M.Kes  
NIP. 197412231993032001**

**Ketua Jurusan Kesehatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 19691118199312**

## **PERNYATAAN**

### **GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG MAKANAN KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA 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 yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 14 Juni 2021  
Penulis

Dosma Roha Simanullang  
P07525018010

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

**Dosma Roha Simanullang**

**A Systematic Review On The Description Of Elementary School Students'  
Knowledge Of Carcinogenic Foods On The Occurrence Of Dental Caries**

**ix, 31 pages, 5 tables, 3 Scheme, 5 appendices**

**ABSTRACT**

Dental caries is a disease of the hard tissues of the teeth which is characterized by damage to the tooth surface in pits, fissures and in the interproximal area that extends towards the pulp. Dental caries can be caused by carcinogenic (sweet and sticky) foods. Children aged 6-12 years are prone to caries because of their bad habit of consuming sweet and sticky foods.

This research is a systematic review which is carried out by conducting a review of research results and thoughts by researchers and practitioners. This study aims to describe students' knowledge about the types of carcinogenic foods on the occurrence of dental caries in elementary school children.

Based on the results of a study of 10 articles, 80% of the articles found the level of knowledge of children in the bad category and 20% of the articles found the level of knowledge in the moderate category about carcinogenic foods as the cause of dental caries, no knowledge was found in the good category; 90% of the articles found caries in the high category, 10% found caries in the moderate category, and no caries was found in the low category.

Through this study, it can be concluded that elementary school students still often consume carcinogenic foods which result in high caries rates. Parents and schools are expected to better educate school-age children about maintaining oral health to achieve optimal dental and oral health.

**Keywords** : Knowledge, Dental Caries, Carcinogenic Food

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

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN GIGI  
KTI, 14 JUNI 2021**

**DOSMA ROHA SIMANULLANG**

**Gambaran Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Terhadap  
Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar: Sistematis Review**

**ix, 31 halaman, 5 tabel, 3 skema, 5 lampiran**

### **ABSTRAK**

Karies gigi adalah penyakit jaringan keras gigi yang ditandai dengan kerusakan permukaan gigi pit, fissure dan daerah interproximal meluas kearah pulpa. Karies gigi dapat disebabkan oleh makanan kariogenik (manis dan lengket). Anak usia 6–12 tahun rentan terhadap karies karena mempunyai kebiasaan diri yang kurang baik terhadap kesehatan gigi dan sering jajan makanan yang manis dan lengket.

Metode penelitian ini adalah syatematic review dengan melakukan karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi .Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengetahuan anak tentang jenis makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian dari 10 artikel dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan anak terhadap makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi sebesar 80% artikel yang memiliki kriteria buruk.20% untuk kriteria sedang. Dan tidak ada yang memiliki kriteria baik. Untuk Kriteria kondisi karies anak sekolah dasar sebesar 90% untuk kriteria tinggi .10% untuk kriteria yang memiliki sedang. Dan tidak ada yang memiliki kriteria baik.

Dari hasil review penelitan dapat disimpulkan bahwa usia anak sekolah masih sering memakan makanan kariogenik sehingga mengakibatkan tingginya angka karies. Diharapkan kepada para orang tua dan pihak sekolah agar lebih mengedukasi anak-anak usia sekolah tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut untuk memperoleh kesehatan gigi dan mulut yang optimal.

Kata Kunci : Pengetahuan, Karies Gigi, Makanan Kariogenik  
Daftar Bacaan : 10 (2016-2020)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“GAMBARAN PENGETAHUAN TENTANG MAKANAN KARIOGENIK TERHADAP TERJADINYA KARIES GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR: SISTEMATIC REVIEW”** sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Kesehatan Gigi di PoltekkesKemenkes RI Medan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mengalami kesulitan. Namun, berkat bimbingan, arahan dan saran-saran dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Rawati Siregar S.SiT, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing sekaligus Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk, saran, masukan dan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
3. Ibu Manta Rosma, S.Pd, M.Si, selaku Penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan dan saran.
4. Ibu drg. Syahdiana, M.Si selaku Penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan dan saran.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf pengajar di Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama melaksanakan kuliah.
6. Terimakasih Kepada Teman Kesehatan Gigi yang memberikan masukan dan ide sehingga bisa tersusunnya KTI ini.

7. Teristimewa kepada kedua orang tua, Bapak Kiat Simanullang dan Ibu Donna Hutasoit dan Abang saya Manatap, Bangun, Nasib (Am.Tem), Tiop (S.Sos) dan kakak saya Laris Eva Solina (S.Pd) dan Adik Saya Gokma yang telah banyak memberikan kasih sayang, merawat, membesarkan, membimbing serta mendukung baik dalam doa, moral, maupun material yang tak terhingga pada penulis selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini serta dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik.
8. Terima kasih untuk sahabat saya Siti Sinurbaya Pardosi, Julitri Simatupang Herwina, dan yang lainnya tidak bisa disebut satu persatu yang telah banyak memberikan kasih sayang, membimbing serta mendukung baik dalam doa, moral, maupun material yang tak terhingga pada penulis selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini serta dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik.

Medan, 14 Juni 2021

Dosma Roha Simanullang  
Nim: P07525018010

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>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>vii</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
C.1 Tujuan Khusus .....	3
C.2 Tujuan Umum .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
D.1 Manfaat Teoritis .....	3
D.2 Manfaat Praktik .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
A. Pengetahuan .....	4
A.1 Definisi Pengetahuan .....	4
A.2 Tingkat Pengetahuan .....	4
B. Karies Gigi .....	5
B.1 Pengertian Karies Gigi .....	5
B.2 Etiologi Karies Gigi .....	5
B.3 Proses Terjadinya Karies Gigi .....	7
B.4 Klasifikasi Karies berdasarkan stadium karies .....	8
B.5 Pencegahan karies .....	8
B.6 Indeks Karies Untuk Gigi Tetap (DMF-T) .....	12
C. Makanan Kariogenik .....	13
C.1 Pengertian Makanan Kariogenik .....	13
C.2 Bentuk Fisik Makanan Kariogenik .....	13
C.3 Jenis Makanan Kariogenik .....	14
C.4 Jenis Makanan Non Kariogenik .....	14
C.5 Frekuensi Makanan Kariogenik .....	15
D. Penelitian Terkait .....	16
E. Kebaruan Penelitian .....	18
F. Kerangka Berpikir .....	18
G. Hipotesis .....	18

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
A. Desain Penelitian .....	19
B. Lokasi Penelitian .....	19
C. Waktu Penelitian .....	19
D. Prosedur Penelurusan Artikel.....	19
E. Variabel Penelitian .....	21
F. Definisi Operasional Variabel .....	21
G. Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data .....	21
H. Analisis Penelitian.....	22
I. Etika penelitian .....	22
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	 <b>23</b>
 <b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	 <b>25</b>
A. Karakteristik Umum Artikel .....	25
B. Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Terhadap Karies Gigi.....	25
C. Karakteristik Karies Gigi .....	27
 <b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>29</b>
A. Simpulan .....	29
B. Saran .....	29
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>31</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Penelitian Terkait .....	16
Tabel 3.1	Prosedur Penelusuran Artikel.....	20
Tabel 4.1	Karakteristik Umum Artikel.....	23
Tabel 4.2	Frekuensi Makanan Kariogenik Pada Anak Sekolah.....	24
Tabel 4.3	Karies Gigi Pada Anak Sekolah.....	24

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1	Kerangka Berpikir.....	18
Skema 3.1	Bagan alur pemilihan artikel untuk systematic review literature	
	Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	20
Skema 3.2	Variabel Penelitian.....	21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Lembar Konsultasi
Lampiran 2	Ethical Clearance
Lampiran 3	Jadwal Penelitian
Lampiran 4	Riwayat Hidup
Lampiran 5	Dokumentasi Seminar Hasil KTI (Online)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan gigi merupakan bagian integral dari kesehatan pada umumnya. Selain itu gigi geligi merupakan salah satu organ pencernaan yang berperan penting dalam proses pengunyahan makanan, sehingga pemeliharaan kesehatan gigi sangat penting dilakukan. Penyakit gigi dan mulut sangat mempengaruhi derajat kesehatan, proses tumbuh kembang, bahkan masa depan anak. Anak-anak yang mengalami sakit gigi dan mulut akan berpengaruh terhadap prestasi belajarnya itu disebabkan karena turunnya selera makan dan kemampuan belajarnya akibat kekurangan gizi (Kawuryan, 2016).

Masalah terbesar yang dihadapi penduduk Indonesia seperti juga di negara negara berkembang lainnya di bidang kesehatan gigi dan mulut adalah penyakit jaringan keras gigi (*caries dentis*) disamping penyakit gusi. Kecenderungan penyakit karies gigi yang meningkat diantaranya disebabkan karena pengetahuan tentang pola makan masyarakat yang berubah yaitu meningkatnya konsumsi makanan bergula dan lengket pada gigi. Pengetahuan anak tentang kesehatan gigi dan mulut harus diperkenalkan sejak dini untuk meminimalisir kerusakan pada gigi dan mulut (Yani dan Utami, 2011).

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan yang dimulai dari permukaan gigi pit, fissure dan daerah interproximal meluas kearah pulpa. 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 pada email, dentin, dan sementum yang menyebabkan demineralisasi progresif dari komponen yang mengalami perusakan komponen organik dengan pembentukan lubang pada gigi yang disebabkan oleh adanya interaksi antara bakteri khususnya streptococcus mutans dan makanan manis manis pada enamel gigi (Adams, 2014).

Hasil Riset Kesehatan Dasar atau Riskesdas 2018, anak usia 6-12 tahun memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut sebanyak 54,0%. Anak usia 6–12 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. Menurut data World Health Organization (WHO) di dunia tahun 2016, dari 100% anak usia sekolah 60% – 90% mengalami karies gigi. Prevalensi terjadinya karies gigi akan terus meningkat seiring bertambahnya usia. Anak usia 6 (enam) tahun yang telah mengalami karies gigi sebanyak 20%, meningkat 60% pada usia 8 tahun, 85% pada 10 tahun dan 90% pada usia 12 tahun.

Terjadinya karies gigi dapat berhubungan dengan makanan yaitu makanan karbohidrat yang berupa polisakarida, sukrosa, dan monosakarid dan juga salah satu momok yang selalu menghantui pertumbuhan dan perkembangan gigi pada seorang anak (Touger dan Loveren, 2013).

Makanan/jajanan yang manis dan mudah melekat merupakan makanan yang memiliki kadar gula yang tinggi. Makanan yang manis mudah menempel pada permukaan gigi dan sela-sela gigi seperti permen, manisan buah-buahan merupakan Makanan yang lama menempel pada permukaan gigi dan akan menghasilkan asam yang lebih banyak sehingga mempertinggi resiko terkena karies gigi (Sadonodjamil, 2011).

Kesehatan anak menjadi lebih penting di masa pandemic COVID-19 saat ini. Tidak hanya pada kesehatan secara umum namun juga yang lebih bersifat khusus seperti gigi dan mulut. Faktor utama penyebab karies yaitu faktor host (gigi), agen atau mikroorganisme (bakteri), substrak (diet karbohidrat), dan faktor waktu (frekuensi makan) (Pintauli, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk mengangkat judul **“Gambaran Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”** dalam **Sistematis Review**.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah bagaimana “Gambaran Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Terjadinya karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

## **C. Tujuan Penelitian**

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

Melakukan systematic review Untuk mengetahui gambaran pengetahuan anak tentang jenis makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar.

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

- a. Untuk mengetahui pengetahuan anak tentang jenis makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada siswa/i sekolah dasar
- b. Untuk mengetahui status karies gigi pada siswa/sekolah dasar

Melakukan sistematis review untuk mengkaji “Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **D. 1 Manfaat Teoritis**

Penelitian sistematis rivew dapat menjadi bahan referensi guna melakukan intervention penelitian terkait “Gambaran Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Terjadiya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

### **D.2 Manfaat Praktis**

Hasil kajian dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber rujukan dalam memberikan interverensi pendidikan kesehatan tentang makanan kariogenik dengan terjadinya karies gigi pada anak Sekolah Dasar”.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

##### **A.1 Definisi Pengetahuan**

Seseorang memperoleh pengetahuan melalui penginderaan terhadap objek tertentu. Pengetahuan diperoleh sebagai akibat stimulus yang ditangkap pancaindrea. Pengetahuan bisa diperoleh secara alami maupun secara terencana yaitu melalui proses pendidikan. Pengetahuan merupakan ranah yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan (Budiharto, 2009).

##### **A.2 Tingkat Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan ranah kognitif yang mempunyai tingkatan, yaitu :  
(Budiharto, 2009)

a. Tahu (*Know*)

Tahu dapat di artikan sebagai tingkat pengetahuan yang paling rendah, misalnya mengingat atau mengingat kembali suatu objek atau rangsangan tertentu. Contohnya, mengingat kembali fungsi gigi selain untuk mengunyah adalah untuk berbicara dan estetika. Contoh lain, gigi putih bersih berkat iklan pasta gigi tertentu. Akibat iklan ini seseorang tertarik dan menjadi tahu bahwa untuk memperoleh gigi bersih seperti yang terdapat dalam iklan diperlukan pasta gigi tersebut.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara benar objek yang diketahui. Contohnya, mampu menjelaskan tanda-tanda radang gusi.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi dapat di artikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Contohnya, memilih

sikat gigi yang benar untuk menggosok gigi dari sejumlah model sikat gigi yang ada, setelah diberi penjelasan dengan contoh.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menjabarkan suatu materi atau objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut. Contohnya mampu menjabarkan struktur jaringan periodontal dengan masing-masing fungsinya.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menggabungkan bagian-bagian ke dalam suatu bentuk tertentu yang baru. Contohnya, individu mampu menggabungkan diet makanan yang sehat untuk gigi, menggosok gigi yang tepat waktu, serta mengambil tindakan yang tepat bila ada kelainan gigi, untuk usaha mencegah penyakit gigi

f. Evaluasi (*Evaluation*)

*Evaluation* dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu. Contohnya, mampu menilai kondisi kesehatan gusi anaknya pada saat tertentu.

## **B. Karies Gigi**

### **B.1 Pengertian Karies Gigi**

Karies merupakan penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang bersifat kronis progresif. Karies gigi terjadi karena adanya interaksi antara bakteri di permukaan gigi, plak atau biofilm dan diet, terutama komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak asam, terutama asam laktat dan asetat. Yang ditandai dengan adanya demineralisasi jaringan keras gigi dan rusaknya bahan organik akibat terganggunya keseimbangan email dan sekelilingnya, menyebabkan terjadinya invasi bakteri serta kematian dapat berkembang ke jaringan periapiks sehingga dapat menimbulkan nyeri pada gigi. (Tarigan, 2013).

## B.2 Etiologi Karies Gigi

Etiologi karies gigi bersifat multifaktorial, sehingga memerlukan faktor-faktor penting seperti *host*, *agent*, mikroorganisme, substrat dan waktu (Shafer, 2012).

### a. Plak

Plak terbentuk dari campuran antara bahan-bahan air ludah seperti mucin, sisa-sisa sel jaringan mulut, leukosit, limposit dengan sisa-sisa makanan serta bakteri. Plak in mula-mula berbentuk agar cair yang lama kelamaan menjadi kelat, dimana tempat bertumbuhnyabakteri (Putri, 2015).

### b. Saliva

Saliva merupakan pertahanan pertama terhadap penyakit karies. Selain itu fungsi saliva juga sebagai pelicin, pelindung, *buffer*, pembersih, anti pelarut dan anti bakteri. Namun juga demikian juga memegang peranan penting lain yaitu dalam proses terbentuknya plak gigi, saliva juga merupakan media yang baik untuk kehidupan mikroorganisme tertentu yang berhubungan dengan penyakit kariesgigi (Kidd, 2013).

### c. Mikroorganisme

Mikroorganisme di dalam mulut yang berhubungan dengan penyakit karies antara lain *Streptococcus*, *Lactobacillus*, *Actinomices*. Mikrorganisme ini menempel di gigi bersama dengan plak atau debris. Plak gigi adalah media lunak yang menempel erat di gigi (Kidd, 2013).

### d. Waktu

Kecepatan kerusakan gigi akan jelas terlihat dengan timbulnya penyakit karies menyeluruh dalam waktu singkat. Selain itu keadaan yang dapat menyebabkan substrat lama berada dalam mulut ialah kebiasaan anak menahan makanan di dalam mulut di mana makanan tidak cepat-cepat ditelan (Kidd, 2013).

### e. Makanan

Makanan sangat berpengaruh terhadap gigi dan mulut, pengaruh ini dapat dibagi menjadi 2:

- a. Isi makanan menghasilkan energi, misalnya: karbohidrat, protein, lemak, vitamin serta mineral-mineral. Unsur-unsur tersebut di atas berpengaruh pada masa pra-erupsi serta pasca erupsi gigi geligi.

- b. Fungsi mekanis dari makanan yang dimakan. Makanan-makanan yang bersifat membersihkan ini adalah: apel, jambu air, bengkuang dan sebagainya. Sebaliknya makanan-makanan yang lunak dan melekat pada gigi seperti: bonbon, coklat, biskuit dan lain sebagainya (Tarigan, 2014).

#### **f. Unsur Kimia**

Unsur-unsur kimia juga mempunyai pengaruh terhadap terjadinya karies gigi. Unsur kimia yang paling berpengaruh persentase terjadinya karies gigi adalah fluor. Keberadaan fluor ini dibutuhkan untuk proses remineralisasi. Kadar fluor pada gigi manusia bergantung pada ketersediaan fluor di dalam air minum atau makanan yang mengandung fluor (Duggal dkk, 2013).

### **B.3 Proses Terjadinya Karies Gigi**

Pada hakikatnya, proses karies gigi berjalan lambat. Proses karies umumnya juga sudah terjadi lama sebelum tanda-tanda klinis terlihat. Oleh karena itu, karies gigi dapat disebut juga sebagai penyakit multifaktor yang kronis.

Salah satu faktor penyebab karies gigi adalah bakteri yang ada di dalam mulut. Salah satu bakteri tersebut adalah *Streptococcus*. Bakteri ini berkumpul membentuk suatu lapisan lunak dan lengket yang disebut dengan plak yang menempel pada gigi. Sebagian plak di dalam gigi ini mengubah gula dan karbohidrat yang berasal dari makanan dan minuman yang masih menempel di gigi menjadi asam yang bisa merusak gigi dengan cara melarutkan mineral-mineral yang ada di dalam gigi atau terjadi demineralisasi.

Bila proses demineralisasi telah terjadi, maka hasil selanjutnya akan ditentukan oleh kekuatan remineralisasi. Kemungkinan yang dapat terjadi bisa berupa terhentinya perkembangan karies gigi jika kemampuan remineralisasi cukup kuat untuk menanggulangi proses demineralisasi atau terbentuk karies gigi yang kronis jika proses demineralisasi berlangsung lambat sementara proses remineralisasi cukup aktif. Selain itu, kemungkinan lainnya bisa berupa terbentuknya karies jika proses remineralisasi tidak cukup kuat untuk mengimbangi proses demineralisasi yang cepat atau berkembangnya erosi jika

proses demineralisasi yang tidak diimbangi dengan proses remineralisasi sedikitpun (Ramadhan, 2014).

**a. Demineralisasi**

Komponen mineral gigi tersusun atas hidroksiapatit ( $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_6$ ). Dalam keadaan lingkungan netral, mineral hidroksiapatit ini berada dalam kondisi seimbang dengan lingkungan lokal (saliva) yang bersupersaturasi dengan ion kalsium dan fosfat.

Hidroksiapatit bersifat reaktif terhadap ion hidrogen ketika lingkungan berada dalam kondisi pH di bawah 5,5 (pH kritis). Ketika hal ini terjadi, ion  $\text{PO}_4^{-3}$  akan berubah menjadi  $\text{HPO}_4^{-2}$  karena penambahan ion  $\text{H}^+$ . Akibatnya,  $\text{HPO}_4^{-2}$  yang terbentuk ini tidak mampu menjaga hidroksiapatit dalam kondisi seimbang sehingga akhirnya kristal hidroksiapatit larut (Syafira dkk, 2012).

**b. Remineralisasi**

Proses demineralisasi yang disebutkan sebelumnya dapat dikembalikan jika pH dinetralkan sehingga terdapat cukup ion kalsium ( $\text{Ca}^{2+}$ ) dan fosfat ( $\text{HPO}_4^{-3}$ ) di lingkungan rongga mulut. Kondisi remineralisasi ini dapat dicapai baik melalui kemampuan dasar saliva maupun melalui ion  $\text{Ca}^{2+}$  dan  $\text{HPO}_4^{-3}$  yang tersimpan di dalam saliva. Adanya ion fluoride ( $\text{F}^-$ ) dapat memperkuat reaksi ini (Adyatmaka, 2012).

#### **B.4 Klasifikasi Karies berdasarkan stadium karies**

Pada klasifikasi ini, karies dibagi menurut dalamnya. Karies superfisialis adalah Karies yang mengenai enamel saja, sedangkan dentin belum terkena, Karies media adalah Karies yang sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin. Sedangkan Karies profunda adalah Karies yang sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pulpa. (Tarigan, 2013)

## **B.5 Pencegahan karies**

**1. Menurut Hugh Roadman Leavell dan E Guerney Clark (Pintauli, 2015),** pengklasifikasian pelayanan pencegahan dibagi menjadi 3, yaitu :

**a. Pencegahan primer**

Pencegahan primer atau pelayanan untuk mencegah timbulnya penyakit. Hal ini ditandai dengan upaya meningkatkan kesehatan dan memberikan perlindungan khusus. Upaya promosi kesehatan meliputi pengajaran tentang cara menyingkirkan plak yang efektif atau cara menyikat gigi dan menggunakan benang gigi. Upaya perlindungan khusus termasuk pelayanan yang diberikan untuk melindungi host dan serangan penyakit dengan membentuk hambatan (*barrier*) terhadap mikroorganisme aplikasi pit dan fissure silent dan pemberian flour secara topical merupakan upaya perlindungan khusus untuk mencegah karies.

**b. Pencegahan sekunder**

Pencegahan sekunder untuk menghambat atau mencegah penyakit agar tidak berkembang atau kambuh lagi kegiatannya meliputi diagnosa dini dan pengobatan yang tepat. Sebagai contoh pada lesi karies yang kecil dapat mencegah kehilangan struktur gigi yang luas.

**c. Pencegahan tersier**

Pencegahan tersier untuk mencegah kehilangan fungsi kegiatannya meliputi pemberian pelayanan untuk membatasi kecacatan dan rahabilitasi. Gigi tiruan dan implan termasuk dalam kategori pencegahan. Karies dapat dicegah dengan cara.

**2. Diet Makanan**

Pencegahan gigi berlubang dapat dilakukan dengan diet makanan. Mengurangi makanan dan minuman yang merusak gigi seperti permen, coklat, minuman soda dan makanan serta minuman manis lainnya akan mencegah terjadinya karies. Makanan yang baik untuk kesehatan gigi adalah makanan yang mengandung serat , seperti buah-buahan, kacang-kacangan, dan sayuran, selain untuk bagus pada pencernaan, makanan berserat juga dapat membersihkan sisa-sisa makanan yang menempel pada gigi (Rasinta, 2013).

### **3. Pemeliharaan Oral Higiene**

Semakin baik Oral Higiene seseorang maka ia akan semakin terhindar dari karies gigi. Hal ini karena Oral Higiene akan mengarahkan seseorang kepada perilaku hidup bersih dan sehat. Perkembangan lubang pada gigi merupakan proses patologi yang melibatkan kerusakan email gigi pada akhirnya melalui kekurangan kalsium. Ketidakmampuan melakukan perawatan mulut atau Oral Higiene dapat mengakibatkan seseorang menderita karies gigi. Salah satu bentuk pemeliharaan Oral Higiene yaitu dengan menyikat gigi. Untuk menyikat gigi, perhatikan hal-hal berikut

### **4. Kebiasaan Menggosok gigi**

Menggosok gigi adalah membersihkan gigi dari sisa makanan, bakteri, dan plak. Dalam membersihkan gigi harus memperhatikan pelaksanaan waktu yang tepat dalam membersihkan gigi, penggunaan alat yang tepat untuk membersihkan gigi. Oleh karena itu, kebiasaan menggosok gigi merupakan tingkah laku manusia dalam membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan yang dilakukan secara terus menerus.

Frekuensi menggosok gigi setidaknya empat kali sehari (setelah makan dan sebelum tidur) adalah dasar program hygiene gigi yang efektif. Kebiasaan merawat gigi minimal dua kali sehari pada waktu yang tepat pada pagi dan malam hari sebelum tidur serta perilaku konsumsi makanan yang manis dan lengket dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi.

Potter & Perry mengungkapkan bahwa menggosok gigi yang baik yaitu dengan gerakan yang pendek dan lembut serta dengan tekanan yang ringan, dengan memusakan pada daerah yang terdapat plak, yaitu di tepi gusi (perbatasan gigi dan gusi), permukaan kunyah gigi dimana terdapat fissure atau celah-celah yang sangat kecil dan sikat gigi yang paling belakang. Menggosok gigi harus memiliki pegangan yang lurus, dan memiliki bulu yang cukup kecil untuk menjangkau semua bagian mulut. Cara menggosok gigi yang baik adalah membersihkan seluruh bagian gigi dengan gerakan lembut.

Menurut Hayanti Destiyanti Terdapat 5 metode menggosok gigi yaitu, Bass, S Stillman, Horizontal, Vertical, dan Roll yang paling sering

direkomendasikan. Metode yang paling umum digunakan adalah metode horizontal, metode roll, dan metode vertical. Metode horizontal dilakukan dengan cara menyikat gigi dengan gerakan ke kiri dan ke kanan. Metode ini sesuai dengan permukaan oklusal gigi, mudah diterapkan, dan dapat membersihkan sulkusinterdental.

Menurut Pintauli S dan Hamada metode vertikal dilakukan untuk menyikat gigi bagian depan gigi, kedua rahang tertutup lalu gigi disikat dengan gerakan ke atas dan ke bawah. Metode ini sederhana dan dapat membersihkan plak tetapi tidak mampu menjangkau semua bagian gigi seperti metode horizontal dengan sempurna.

Metode roll adalah cara menyikat gigi dengan ujung bulu sikat diletakkan dengan posisi mengarah ke akar gigi sehingga sebagian bulu sikat menekan gusi. Ujung bulu Sikat digerakkan perlahan-lahan sehingga kepala sikat gigi bergerak membentuk lengkungan melalui permukaan gigi. Metode *roll* dianggap dapat membersihkan plak dengan baik dan dapat menjaga kesehatan gusi dengan baik, teknik ini dapat diterapkan pada anak umur 6-12 tahun.

Tarigan mengungkapkan bahwa membersihkan mulut merupakan hal yang penting sebagai suatu cara untuk menghindari terjadinya karies gigi, yaitu menggosok gigi secara baik dan benar serta teratur, setelah mengkonsumsi makanan, terutama makanan yang mengandung karbohidrat yang telah diolah, yang dapat menempel di permukaan gigi, ketika menggosok gigi sangat penting menyikat semua permukaan gigi, sehingga kita membutuhkan waktu kurang lebih 2-3 menit untuk menggosok gigi.

#### **5. Sikat gigi yang baik (Margareta, 2012) :**

Kepalanya cukup kecil sehingga mudah digunakan dengan baik dalam rongga mulut. Untuk orang dewasa panjang kepala sikat gigi 2,5 cm, sedangkan untuk anak-anak berukuran 1,5 cm. Panjang bulunya sama dengan kekakuan bulu sikat medium. Gagang sikat harus cukup lebar dan tebal agar dapat dipegang kuat dan dikontrol dengan baik. Untuk anak-anak berusia 1-5 tahun bisa memakai sikat dengan 3 deret bulu. Pada anak usia 6 tahun keatas, dimana pada usia ini merupakan 10 periode gigi geligi bercampur, dapat memakai sikat gigi dengan 4

deret bulu. Gantilah sikat gigi setiap 3 bulan sekali atau jika bulu sikat sudah mulai mekar.

### **6. Pasta gigi**

Pilih dan gunakan pasta gigi yang mengandung cukup fluoride. Fluoride berfungsi untuk menjaga gigi agar tidak berlubang. Untuk anak berusia < 3 tahun, tidak boleh menggunakan pasta gigi karena dapat membuat gigi rapuh. Jangan memilih pasta gigi yang busanya banyak sebab mengandung banyak deterjen. Pilihlah yang busanya sedikit.

### **7. Waktu menyikat gigi (Erwana, 2013) :**

Menyikat gigi dilakukan minimal 2 kali sehari, yaitu : pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur.

### **8. Cara menyikat gigi**

Mengarahkan sikat gigi pada posisi 45° hingga posisi bulu sikat berada diantara gigi dan gusi. Gerakan untuk bagian luar gigi depan adalah keatas dan kebawah. Gerakan untuk bagian luar gigi belakang adalah maju mundur atau memutar. Gerakan untuk bagian permukaan kunyah gigi adalah maju mundur. Untuk bagian dalam dari gigi depan dan belakang harus disikat dengan gerakan menarik setelah seluruh permukaan gigi selesai disikat, sikatlah lidah dari belakang ke depan.

## **B.6 Indeks Karies Untuk Gigi Tetap (DMF-T)**

Indeks DMF-T diperkenalkan oleh Klein H, Palmer Ce, Knutso JW pada tahun 1938 untuk mengukur pengalaman seseorang terhadap karies gigi. Pemeriksaan dilakukan pada gigi tetap (DMF-T). Penghitungan DMF-T menggunakan rumus :  $DMF-T = D + F$

**Penentuan Skor DMF-T dilakukan pemeriksaan sebagai berikut :**

**D (Decay) = gigi yang berlubang**

1. Gigi tetap yang Mengalami karies
2. Gigi tetap yang sudah ditambal dengan karies sekunder
3. Gigi dengan tumpatan sementara

**M (Missing) = gigi yang hilang**

1. Gigi tetap dicabut karena karies
2. Gigi tetap dicabut oleh sebab lain

**F (Filling) = gigi yang ditambal**

1. Gigi tetap dengan tambalan tanpa karies
2. Gigi tetap dengan perawatan saluran akar

Kriteria yang digunakan untuk memberikan penilaian pada karies gigi berdasarkan target adalah :

1.  $\leq 2$  sesuai target
2.  $> 2$  Melampaui target

Menurut *World Health Organization* (WHO), dasar untuk penjumlahan DMF- T adalah 32 gigi yaitu seluruh gigi permanen termasuk gigi molar ketiga (*wisdomteeth*). *Fissure sealant*, gigi tiruan cekat, jembatan, mahkota atau *veneer/implant* tidak dimasukkan ke dalam penjumlahan indeks DMF-T (World Health Organization, 2013). Untuk menentukan kategori DMF-T dapat menggunakan rumus:

$$\text{Skor (nilai) DMF - T rata-rata (kelompok)} = \frac{\text{Jumlah total D + M + F}}{\text{Jumlah subjek yang diperiksa}}$$

**C. Makanan Kariogenik****C.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 an, gula, dan lain-lain dimana makanan tersebut termasuk dalam karbohidrat berbentuk tepung atau cairan yang bersifat lengket serta hancur di dalam mulut. Makanan kariogenik tersebut adalah makanan yang dapat menyebabkan terjadiya karies karena ada kaitanya antara karbohidrat dengan pembentukan plak pada permukaan gigi.

## **C.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 (Santoso dan Ranti, 2019).

## **C.3 Jenis Makanan Kariogenik**

Jenis makanan mengandung karbohidrat yang terdapat pada makanan dapat dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu :

### **1. Karbohidrat sederhana**

Merupakan karbohidrat yang terdiri dari dua ikatan molekul sakarida yaitu monosakarida dan disakarida memiliki dua bagian seperti sukrosa atau gula tebu dan laktosa atau gula susu.

Sukrosa merupakan gula yang paling kariogenik karena sintesis polisakarida ekstra sel sukrosa lebih cepat dibandingkan glukosa, fruktosa, dan laktosa. Selain itu sukrosa mempunyai kemampuan yang lebih efisien terhadap pertumbuhan mikroorganisme asidogenik dibandingkan karbohidrat lain. Makanan yang banyak mengandung karbohidrat sederhana seperti ice cream, manisan, permen dan biskuit yang mengandung gula (Ramayanti dan Purnakarya, 2013).

### **2 Karbohidrat kompleks**

Merupakan karbohidrat yang terdiri dari atas dua ikatan monosakarida dan polisakarida. Polisakarida yang penting adalah pati karena pati menyimpan karbohidrat utama yang dikonsumsi manusia diseluruh dunia dan terdapat pada padi-padian, umbu-umbian dan biji-bijian (Ramayanti dan Purnakarya, 2013).

#### **C.4 Jenis Makanan Non Kariogenik**

Tidak semua jenis makanan dapat menyebabkan karies gigi, terdapat beberapa jenis makanan yang dapat menghambat terjadinya karies gigi yaitu seperti sayuran, buah-buahan yang mengandung karbohidrat sangat berperan dalam menghambat terjadinya pembentukan plak pada gigi. Makanan yang mengandung banyak serat di dalamnya juga dapat membantu dalam proses pembersihan gigi dari plak yang menempel pada gigi. Makanan dengan kandungan protein dapat menghambat terjadinya karies karena sifatnya yang dapat dirubah menjadi basa.

Menurut (Sasmita dkk, 2017) terdapat beberapa jenis makanan non kariogenik yaitu sebagai berikut: nasi, jagung, mie instan, ubi jalar, singkong sayuran, kacang-kacangan dan buah-buahan.

#### **C.5 Frekuensi Makanan kariogenik**

Mengonsumsi makanan kariogenik dengan frekuensi yang lebih sering akan meningkatkan kemungkinan terjadinya karies dibandingkan dengan mengonsumsi dalam jumlah banyak tetapi dengan frekuensi yang lebih jarang (Arisman, 2010). Makanan manis atau makanan kariogenik bertahan 20- 30 menit tidak berbahaya. Akan tetapi apabila lebih dari 20 menit makanan tersebut akan bersifat asam dan gigi akan mengalami kerusakan lebih cepat karena keadaan ini. Setelah memakan makanan kariogenik pH plak akan menurun dengan cepat yang dapat menghancurkan email. pH ini akan bertahan dalam waktu 30 sampai 60 menit sebelum mencapai pH normal. Sebaiknya dalam sehari kebiasaan mengemil dibatasi 4 kali/ hari untuk total makanan kariogenik dan 3 kali/minggu agar gigi mempunyai waktu untuk menetralsisir asam yang ada dalam mulut (Ramadhan, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kamsiah dkk, 2012) didapatkan hasil sebagian besar anak sering mengonsumsi makanan jenis kariogenik seperti permen, jus buah + gula, es krim, caramel, coklat dan minuman manis. Berdasarkan penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tingginya angka konsumsi makanan jenis kariogenik ini disebabkan karena makanan

kariogenik memiliki daya tarik dengan rasanya yang enak dan tampilan yang menarik membuat anak – anak tidak bisa menghindari mengkonsumsi makanan ataupun minuman jenis kariogenik (Kamsiah, Yuliantini, dan Heryati, 2012).

#### D. Penelitian Terkait

**Tabel 2.1 Penelitian Terkait**

No.	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Nama Jurnal	Link
1	Jumriani	Gambaran Tingkat Pengetahuan Anak Tentang Pengaruh Makanan /jajanan Manis Terhadap Karies Gigi Di SD Negeri Bontoramba 1 Tamalanrea	Jurnal Media Kesehatan Gigi Vol 16, No,1 Tahun 2017	<a href="http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediagigi/article/view/740">http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediagigi/article/view/740</a>
2	Intan Pertiwi1 , Luh Wayan Ayu Rahaswanti1 , I Wayan Gede Sutadarma	Gambaran kejadian karies dan konsumsi makanan kariogenik pada anak usia 10-12 tahun di Sekolah Dasar Negeri 3 Batur	DENTAL JOURNAL 88 <a href="http://jkg-udayana.org">http://jkg-udayana.org</a> BDJ, Volume 2, Nomor 2, Juli - Desember 2018:	<a href="file:///D:/Documents/Downloads/114-Article%20Text-223-1-10-20181217.pdf">file:///D:/Documents/Downloads/114-Article%20Text-223-1-10-20181217.pdf</a>
3	Karina Nur Ramadhanint yasm Maria Ulfa , Vika Ayu Budiani	Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi AL-Hidayah	Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat 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>
4	Alfiah A	Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 di SD Negeri Bung Makassar	Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis Volume 12 nomor 5 tahun 2018	<a href="http://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/62">http://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/62</a>
5	Nyoman Wirata1 , Ni Wayan Arini2 Ni Nyoman Dew Supariani3	Gambaran karies gigi serta kebiasaan makan makanan kariogenik pada siswa sdn 5 abiansemal tahun 2018	JURNAL KESEHATAN GIGI (Dental Health Journal)	<a href="http://www.ejournal.poltekkesdenpasar.ac.id/index.php/JKG/article/view/1350/513">http://www.ejournal.poltekkesdenpasar.ac.id/index.php/JKG/article/view/1350/513</a>

	Kadek Diantini <sup>4</sup>			
6	Rizki safira talibo mulyadi yolanda bataha	Hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dan kebiasaan menggosok gigi dengan kejadian karies gigi pada siswa kelas III sdn 1 & 2 sonuo	E-Journal Keperawatan (e-KP) Volume 4 Nomor 1, Februari 2016	<a href="file:///D:/Documents/Downloads/10802-21553-1-SM%20(2).pdf">file:///D:/Documents/Downloads/10802-21553-1-SM%20(2).pdf</a>
7	Karina Megasari Winahyu,Ah md TurmuziFauz an Hakim	Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang	Health Journal ,6(1)(2019)	<a href="https://journal.i.stikesfa.ac.id/index.php/FHJ/article/view/52/24">https://journal.i.stikesfa.ac.id/index.php/FHJ/article/view/52/24</a>
8	MELISA EKA SARI	Gambaran kebiasaan makan-makanan kariogenik, kejadian karies gigi, dan status gizi siswa sd swasta nurul huda padang bulan medan tahun 2018	Skripsi 2018	<a href="http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/23158/131000434.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/23158/131000434.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
9	Zasendy Rehena	Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah	Jurnal Kesehatan UKIM Volume 2 Nomor 1, April 2020	<a href="file:///D:/Documents/Downloads/junal%203.pdf">file:///D:/Documents/Downloads/junal%203.pdf</a>
10	Ani Subekti Subekti, Ani Subekti, Rizky Amalia Putri, Lutfi Asri ASri, Anggi Ratna Prahesti, Nisrina Nadyatin Nadyatin	Analisa konsumsi makanan kariogenik terhadap angka kejadian karies pada anak sekolah dasar di kecamatan tembalang kota semarang	<u>Vol 7, No 2 (2020) &gt;</u>	<a href="http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/6564">http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/6564</a>

## E. Kebaruan Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Dilakukannya sistematis review guna menilai hubungan pengetahuan jenis makanan kariogenik terhadap tingkat keparahan karies pada anak sekolah dasar.

### 2. Ruang Lingkup (Variabel)

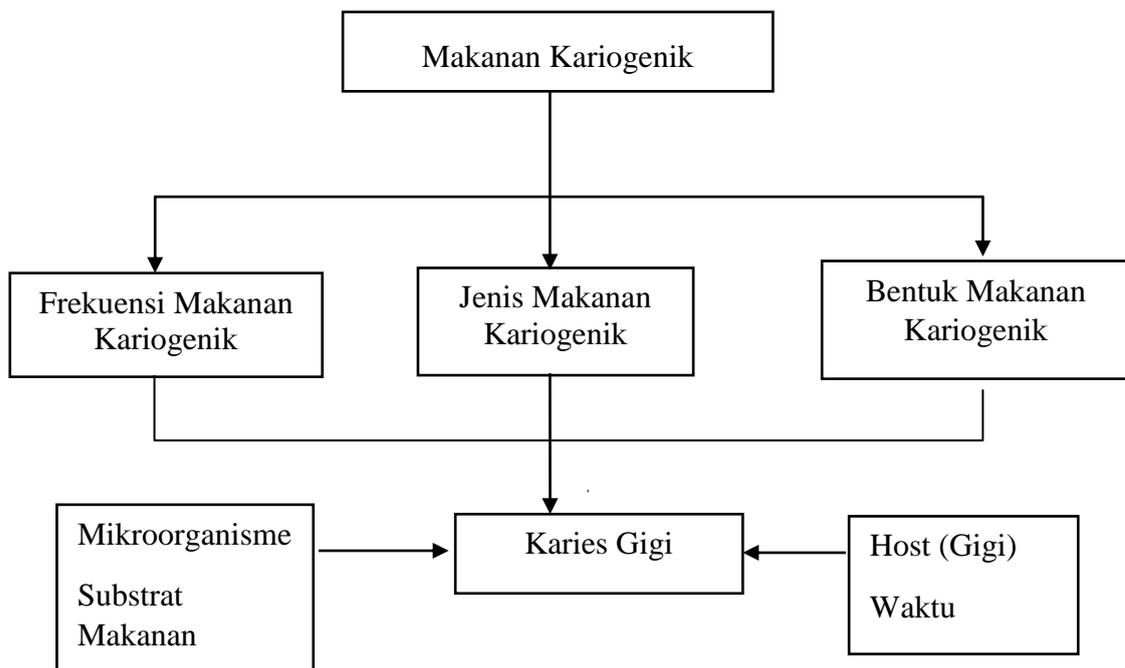
Variabel yang dikaji sebagai outcome intervensi adalah gambaran makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi

### 3. Studi Primer yang Dilibatkan

Peneliti melibatkan studi-studi primer dengan berbagai metode yang tidak lebih dari 5 tahun terakhir.

## F. Kerangka Berpikir

Skema 2.1 Kerangka Berpikir



## E. Hipotesis

Hipotesis didalam penelitian *systematic review* ini adalah adanya pengetahuan tentang makanan kariogenik terhadap karies pada anak sekolah dasar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah syatematic review yaitu sebuah metode yang sistematis (berurutan), eksplisit (jelas, spesifik) dan reproduibel untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dari hasil uji yang dilakukan semua etnis, ras, dan lokasi.

#### **C. Waktu Penelitian**

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

#### **D. Prosedur Penelurusan Artikel**

Mengacu kepada PICOS

##### **Keterangan :**

Population	:	Anak Sekolah Dasar Umur 6-12 tahun
Intervasion	:	Tidak ada (-) ; Penyuluhan
Comperasion	:	FGD
Outcome	:	Menurunnya angka kejadian karies gigi
Study desain	:	Kualitatif

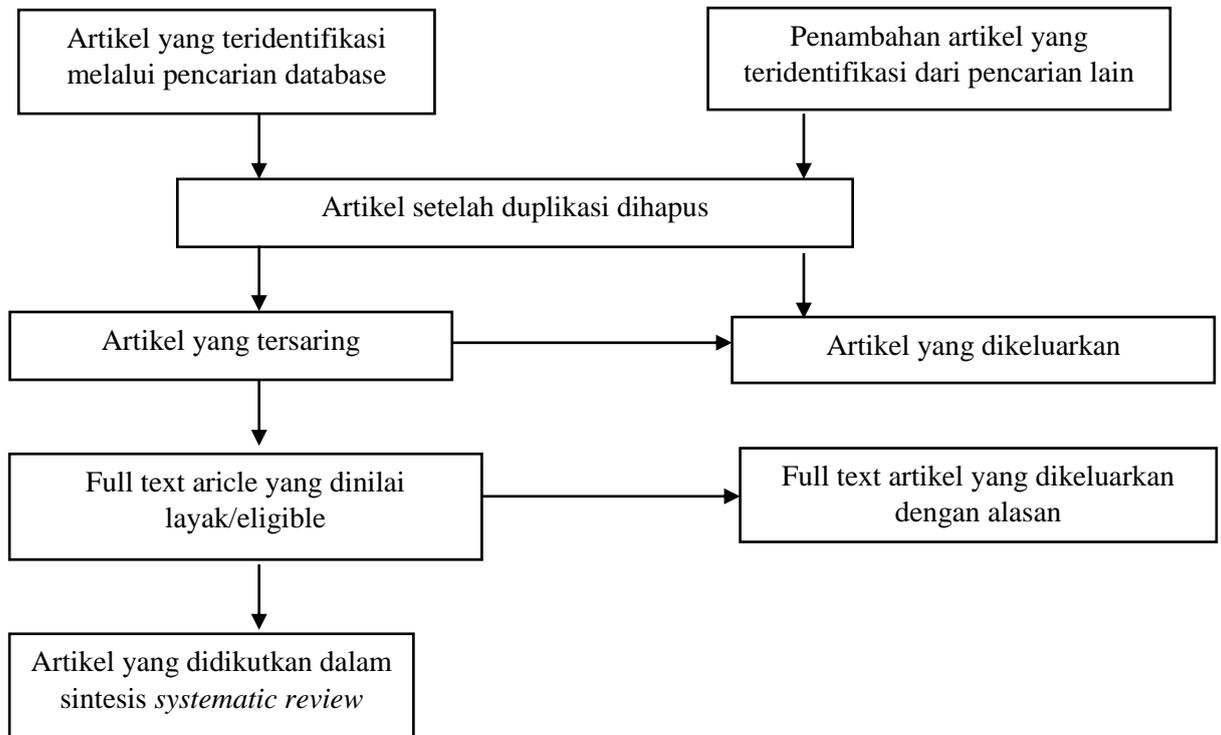
##### **1. Kata Kunci**

Google,Google Scholar, EBSCO Boolean Operator → Pencarian jurnal/ artikel menggunakan kata kunci ( AND, OR dan NOT).

Kata kunci (*Keyword*) yang digunakan dalam *systematic review* yaitu ”Makanan Kariogenik” *and* “Karies Gigi “*and* ” Anak Sekolah Dasa

## 2. Prosedur Penelusuran Artikel

**Skema 3.1 Bagan alur pemilihan artikel untuk systematic review literature  
Kriteria Inklusi dan Ekslusi**



**Tabel 3.1 Prosedur Penelusuran Artikel**

<b>Kriteria</b>	<b>Inkluksi</b>	<b>Ekslusi</b>
<i>Population/Problem</i>	Anak sekolah Dasar umur 6-12 tahun	Selain anak sekolah dasar
<i>Intervention</i>	Penyuluhan	Tidak ada
<i>Comparation</i>	Tidak FGD	Tidak ada penambahan intervensi
<i>Outcome</i>	Adanya pengaruh makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar	Tidak Adanya pengaruh makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar
<i>Study design</i>	<i>Kuantitatif</i>	<i>Kualitatif</i>
Tahun terbit	Jurnal yang terbit tahun 2015 sampai 2020	Jurnal yang terbit sebelum tahun 2015
Bahasa	Bahasa Indonesia	Selain Bahasa Indonesia

### E. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (independen) yaitu variabel yang mempengaruhi atau terpengaruh. Dalam penelitian ini variabel independen yaitu status kariogenik.
2. Variabel terikat (dependen) yaitu variabel yang sifatnya dipengaruhi atau yang menjadi akibat terpengaruh. Dalam penelitian ini variabel dependen yaitu karies pada gigi



Skema 3.2 Variabel Penelitian

### F. Definisi Operasional Variabel

- 1) **Makanan Kariogenik** adalah Salah satu penyebab karies yang bersifat banyak mengandung karbohidrat ,lengket dan mudah hancur di dalam mulut

**Outcome** : Meningkatnya status gigi pada anak sekolah dasar

**Instrument:** Artikel terpublikasi

**Skala** : kategorikal

- 2) **Karies Gigi** adalah penyakit jaringan gigi ditandai dengan terjadinya kerusakan pada bagian enamel ke dentin yg meluas ke arah pulpa

**Outcome** : Penurun karies gigi pada anak sekolah dasar

**Instrument** : Artikel terpublikasi

**Skala pengukuran** : kategorikal

### G. Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data

#### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah artikel yang terpublikasi yang menguji variable (kebiasaan menyikat gigi dan karies).

## **2. Pengolahan Data**

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

## **H. Analisis penelitian**

Menganalisis pengetahuan anak tentang jenis makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi dan mengetahui status karies pada siswa/i sekolah dasar dengan cara mengkaji hasil penelitian yang telah ditelaah pada penelitian lampau.

## **I. Etika penelitian**

Komisi Etik Penelitian (KEP) berperan dan bertanggung jawab sebagai pengkaji atau penelaah semua protocol peneliti yang melibatkan manusia sebagai subjek secara langsung maupun menggunakan informasi tentang kesehatan manusia sebagai subjek penelitian, sebelum penelitian tersebut dilakukan/dilaksanakan. Peneliti mengusulkan agar diterbitkan surat etik penelitian segera setelah proposal dinyatakan lulus dan sebelum dilakukan penelitian.

## BAB IV HASIL PENELITIAN

### A. Hasil Penelitian

#### A.1 Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian systematic review dan keasliannya dapat dipertanggungjawabkan.

Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

**Tabel 4.1 Karakteristik Umum Artikel**

No	Kategori	f	%
<b>A Tahun Publikasi</b>			
1	2016	1	10
2	2017	1	10
3	2018	5	50
4	2019	1	10
5	2020	2	20
<b>B Desain Penelitian</b>			
1	Observasional Analitik	1	10
2	Deskriptif dengan design cross sectional	1	10
3	Deskriptif Analitik dengan design cross sectional	1	10
4	Analitik dengan design cross sectional	2	20
5	Cross sectional	5	50
<b>C Sampling Penelitian</b>			
1	Total Sampling	4	40
2	Purposive Sampling	2	20
3	Teknik Consecutive sampling	1	10
4	Consecutive sampling	2	20
5	Random sampling	1	10
<b>E Instrumen Penelitian</b>			
1	Lembar Observasi	1	10
2	Observasi, wawancara dan kuisisioner	5	50
3	Informed consent	4	40
<b>F Analisis Statistik Penelitian</b>			
1	Uji Statistik chi- square	1	10
2	Uji spearan rank	1	10
3	uji chi square	6	60
4	Chek list	1	10
5	Uji chi square test	1	10

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebesar 20% artikel terpublikasi pada tahun 2020, masing-masing 10% artikel tahun 2016, 2017 dan 2019 dan (50%) artikel tahun 2018. Desain Penelitian dengan menggunakan *Observasional Analitik* (10%), dengan *Deskriptif dengan design cross sectional* (10%) dan Metode penelitian penjelasan *Deskriptif Analitik dengan design cross sectional* (10%). *Analitik dengan design cross sectional* (20%) *Cross sectional* (50%) *Total Sampling* (40%). *Purposive Sampling* (20%) *Teknik Consecutive sampling* (10%). *Consecutive sampling* (20%), *Random sampling* (10%), dengan *Lembar observasi, Informd consent* (10%). *Observasi, wawancara dan kuisisioner* (40%) *Kuesioner* (40%) *uji chi square* (60%) dan masing masing (10%) dengan *Uji Statistik chi- square Uji spearan rank Chek list Uji chi square test*.

**Tabel 4.2 Pengetahuan Makanan Kariogenik Pada Anak Sekolah**

<b>Pengetahuan Makanan Kariogenik</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Buruk	8	80%
Sedang	2	20%
Baik	-	-
Jumlah	10	100%

Berdasarkan tabel 4.2 Menunjukkan bahwa persentase tertinggi dari Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik yaitu dengan kategori Buruk sebanyak 8 artikel (80%) sedangkan presentase sedang 2 artikel (20%), Dari 10 artikel yang terpublikasi tidak terdapat katategori frekuensi makanan kariogenik Baik.

**Tabel 4.3 Karies Gigi Pada Anak Sekolah**

<b>Kategori Karies</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Tinggi	9	90
Sedang	1	10
Rendah	-	-
Jumlah	10	100%

Berdasarkan tabel 4.3 Persentase karies tertinggi terdapat pada karies dengan kategori karies tinggi yaitu sebanyak 9 artikel (90%) dan persentase karies sedang terdapat pada karies dengan kategori karies rendah yaitu berjumlah 1 artikel (10%).

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

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

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang telah direview sesuai dengan tujuan penelitian *systematic review* dan keasliannya dapat dipertanggung jawabkan. diperoleh data bahwa sebesar 20% artikel terpublikasi pada tahun 2020, masing-masing 10% artikel tahun 2016, 2017 dan 2019 dan (50%) artikel tahun 2018. Desain Penelitian dengan menggunakan *Observasional Analitik* (10%), dengan *Deskriptif* dengan *design cross sectional* (10%) dan Metode penelitian penjelasan *Deskriptif Analitik dengan design cross sectional* (10%). *Analitik dengan design cross sectional* (20%) *Cross sectional* (50%) *Total Sampling* (40%). *Purposive Sampling* (20%) *Teknik Consecutive sampling* (10%). *Consecutive sampling* (20%), *Random sampling* (10%), dengan *Lembar observasi*, *Informd consent* (10%). *Observasi, wawancara dan kuisisioner* (40%) *Kuesioner* (40%) *uji chi square* (60%) dan masing masing (10%) dengan *Uji Statistik chi- square Uji spearan rank Chek list Uji chi square test*.

Penelitian ini dilakukan dengan metode desain penelitian *systematic review*. Artikel dan jurnal yang terpublikasi diambil sebanyak 10 artikel dengan populasi Anak sekolah Dasar umur 6-12 tahun.

#### **B. Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Terhadap Karies Gigi**

Gambaran pengetahuan tentang makanan kariogenik pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa pengetahuan tentang makanan kariogenik masih buruk dibuktikan dengan menunjukkan bahwa 8 artikel menunjukkan kriteria buruk. Sejalan dengan penelitian Ngatemi dkk tahun 2018

Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan (mata), pendengaran (telinga), penciuman (hidung), rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari mata dan telinga.

Banyak faktor yang dapat menyebabkan sulitnya meningkatkan status kesehatan gigi dan mulut anak di Indonesia. Tapi mungkin perlu dicermati satu hal yang teramat penting, yaitu pengetahuan .

memiliki pengetahuan mengenai pendidikan kesehatan gigi yang baik terutama didalam pemeliharaan kesehatan gigi anak, anak yang mempunyai kebiasaan meminum susu atau minuman manis lainnya secara berkepanjangan dan diikuti dengan kebersihan rongga mulut yang jelek, ini akan mendukung terjadinya karies gigi pada anak.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal harus diperhatikan frekuensi menyikat gigi yang baik dan mengurangi jajanan atau makanan yang manis dan lengket akan mengurangi status karies gigi pada anak .

Tujuan menyikat gigi adalah menghilangkan dan mengganggu pembentukan plak, membersihkan gigi dari sisa makanan, debris dan pewarnaan, menstimulasi jaringan gingiva, dan mengaplikasikan pasta gigi yang berisi suatu bahan khusus yang ditujukan terhadap karies dan sensitivitas.

Pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi dalam pembentukan perilaku pada diri seseorang. Figur pertama yang dikenal begitu ia lahir adalah pengetahuan yang di berikan/di ajarkan pada anak . Maka dari itu, pengetahuan, perilaku dan kebiasaan dapat dicontoh oleh sang anak. Pengetahuan tentang makanan kariogenik terhadap kesehatan gigi dan mulut sangat menentukan status karies gigi pada anak

tahun 2016, dari 100% anak usia sekolah 60% – 90% mengalami karies gigi. Prevalensi terjadinya karies gigi akan terus meningkat seiring bertambahnya usia. Anak usia 6 (enam) tahun yang telah mengalami karies gigi sebanyak 20%, meningkat 60% pada usia 8 tahun, 85% pada 10 tahun dan 90% pada usia 12 tahun.

Terjadinya karies gigi dapat berhubungan dengan makanan yaitu makanan karbohidrat yang berupa polisakarida, sukrosa, dan monosakarid dan juga salah satu momok yang selalu menghantui pertumbuhan dan perkembangan gigi pada seorang anak (Touger dan Loveren, 2013).

Makanan/jajanan yang manis dan mudah melekat merupakan makanan yang memiliki kadar gula yang tinggi. Makanan yang manis mudah menempel pada permukaan gigi dan sela-sela gigi seperti permen, manisan buah-buahan merupakan Makanan yang lama menempel pada permukaan gigi dan akan menghasilkan asam yang lebih banyak sehingga mempertinggi resiko terkena karies gigi (Sadonodjamil, 2011).

Maka dari itu perlunya pengetahuan yang baik tentang makanan kariogenik seperti memberi contoh yang baik kepada anak seperti menyarankan untuk mengurangi konsumsi makanan kariogenik kepada anak supaya kedepannya status kesehatan gigi dan mulut anak kedepannya akan baik.

Seseorang yang mengetahui tentang makanan kariogenik maka karies gigi akan termasuk kategori baik atau sedang yaitu mengkonsumsi karbohidrat, lemak, protein, vitamin, air dan mineral. Dalam jumlah yang memadai untuk kesehatan gigi tersebut memiliki fungsi dalam perkembangan dan pertumbuhan gigi yaitu membentuk lapisan pelindung pada permukaan gigi, pertumbuhan gigi meliputi pertumbuhan matriks protein yang kemudian dimineralisasi, mencegah kerusakan gigi dengan cara menahan kalsium di dalam email gigi, membentuk email dalam pertumbuhan gigi, berperan dalam integritas sel dentin gigi melalui pembentukan kolagen dan mencegah perdarahan pada gusi (Nurdin, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian ini juga didapatkan bahwa adanya tingkat pengetahuan tentang makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa semakin tinggi pengetahuan tentang makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi, maka jumlah karies akan semakin berkurang. Kondisi status kesehatan gigi yang baik atau karies gigi yang rendah tidak menyulitkan proses pengunyahan makanan, sehingga asupan makanan sesuai dengan kebutuhan tubuh terpenuhi (Kartikasari, H dan Nuryanto, 2014).

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

Gambaran tentang karakteristik karies gigi pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa kriteria karies gigi buruk dibuktikan dengan menunjukkan bahwa 9 artikel menunjukkan kriteria buruk

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Sukarsih dkk tahun 2018, didapatkan hasil penelitian bahwa 87 (96,7%) dari 90 anak memiliki karies gigi.

Karies gigi merupakan penyakit yang paling banyak dijumpai dirongga mulut, sehingga merupakan masalah utama kesehatan gigi dan mulut. Karies gigi adalah penyakit pada jaringan keras gigi yang disebabkan oleh kerja mikroorganisme pada karbohidrat yang dapat diragikan.

Makanan yang lengket dan kenyal dapat menempel lebih lama di permukaan gigi. Jenis makanan dengan resiko rendah terhadap gigi berlubang atau disebut makanan nonkariogenik.

Faktor yang mempengaruhi karies gigi ada empat faktor yang saling berinteraksi, faktor tersebut yaitu gigi, saliva, mikroorganisme, substrat, dan waktu. Paduan ke empat faktor penyebab tersebut digambarkan sebagai empat lingkaran bersitumpang (Sukarsih, 2018) .

Adanya karies gigi berpotensi terjadinya gangguan kualitas hidup seumur hidup, berakibat kepada kualitas hasil belajar anak tersebut. Karies gigi mempunyai dampak yang luas, yaitu gangguan pada kualitas hidup antara lain keterbatasan fungsi gigi (sulit mengunyah, makanan sangkut, nafas bau, pencernaan terganggu), disabilitas fisik (diet tidak memuaskan, menghindari makanan tertentu, tidak bisa menyikat gigi dengan baik), keluhan rasa sakit setiap mengunyah makanan, ngilu, sakit kepala, sakit rahang), ketidanyamanan psikis (merasa rendah diri, sangat menderita, kuatir) dan disabilitas psikis (tidur terganggu, sulit berkonsentrasi, merasa malu) (Kidd E dalam Sukarsih 2018).

Untuk mencegah terjadinya karies gigi maka dilakukan dengan cara melakukan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut seperti menyikat gigi diwaktu dan frekuensi yang tepat, berkumur setelah makan, pemeriksaan kesehatan gigi setiap 6 bulan sekali ke puskesmas atau klinik gigi dan membiasakan konsumsi makanan yang berserat dan banyak mengandung air seperti buah dan sayur serta mengurangi makan manis dan lengket seperti coklat, es krim, roti dan permen disekolah maupun dirumah.

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan *Systematic Review* dari 10 jurnal penelitian dapat disimpulkan bahwa adanya gambaran tingkat pengetahuan antara makanan kariogenik dengan karies gigi siswa Sekolah Dasar. Kurangnya pengetahuan tentang makanan kariogenik dapat menyebabkan karies gigi sehingga anak mengalami kehilangan daya kunyah dan terganggunya pencernaan, yang mengakibatkan terganggunya kesehatan anak. Kondisi ini tentu akan mengurangi frekuensi kehadiran anak ke sekolah, mengganggu konsentrasi belajar dan mempengaruhi nafsu makan. Salah satu penyebab karies gigi pada anak sekolah dasar adalah kurangnya pengetahuan tentang makanan kariogenik karena pada usia ini anak-anak biasanya suka jajan makanan dan minum sesuai keinginannya. Hal ini juga didukung oleh beberapa studi pendahuluan yang mengatakan bahwa adanya tingkat pengetahuan tentang makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi.

#### **B. Saran**

##### **a) Untuk Anak**

1. Bagi pihak sekolah disarankan untuk menambah edukasi bagi anak-anak tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut dan pentingnya mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi dan mengurangi makanan manis dan mudah melekat.
2. Diharapkan kepada anak-anak untuk membiasakan mengonsumsi makanan yang bergizi yang kaya akan kalsium seperti (ikan dan susu), sayur (sayur, daging, dan teh), dan vitamin, mengurangi konsumsi makanan yang manis dan mudah melekat serta lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut yaitu menyikat gigi secara benar dan teratur dan memeriksakan gigi minimal 6 bulan sekali ke poliklinik gigi.

**b) Untuk peneliti selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk menggali lebih dalam lagi tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi pada seseorang terutama untuk anak sekolah yang memang memiliki resiko tinggi terhadap terjadinya karies gigi sehingga faktor-faktor tersebut dapat dicegah untuk mengurangi timbulnya karies gigi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jumriani (2017), *Gambaran Tingkat Pengetahuan Anak Tentang Pengaruh Makanan /jajanan Manis Terhadap Karies Gigi Di SD Negeri Bontoramba 1 Tamalanrea*. Jurnal Media Kesehatan Gigi Vol 16, No,1 Tahun 2017
- Intan Pertiwi, dkk, 2018. *Gambaran kejadian karies dan konsumsi makanan kariogenik pada anak usia 10-12 tahun di Sekolah Dasar Negeri 3 Batur*. DENTAL JOURNAL 88 <http://jkg-udayana.org> BDJ, Volume 2, Nomor 2, Juli - Desember 2018.
- Karina Nur, dkk, 2020. *Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi AL-Hidayah*. Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat Vol 1 No 1 2020
- Alfiah A, 2018. *Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 di SD Negeri Bung Makassar*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis Volume 12 nomor 5 tahun 2018
- Nyoman Wirata, dkk, 2018. *Gambaran karies gigi serta kebiasaan makan makanan kariogenik pada siswa sdn 5 abiansemal tahun 2018*. Jurnal Kesehatan Gigi (Dental Health Journal)
- Rizki Safira, dkk, 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
- Karina Megasari Winahyu, dkk, 2019. *Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang*. Health Journal ,6(1)(2019)
- Melisa Eka Sari, 2018. *Gambaran kebiasaan makan-makanan kariogenik, kejadian karies gigi, dan status gizi siswa sd swasta nurul huda padang bulan medan tahun 2018*. Skripsi
- Zasendy Rehena, 2020. *Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah*. Jurnal Kesehatan UKIM Volume 2 Nomor 1, April 2020
- Ani Subekti, dkk, 2020. *Analisa konsumsi makanan kariogenik terhadap angka kejadian karies pada anak sekolah dasar di Kecamatan Tembalang Kota Semarang*. Vol 7, No 2 (2020)

## DAFTAR KONSULTASI

### JUDUL : Gambaran Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar: Sistematik Review

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan		Saran	Paraf Mhs	Paraf Pembimbing
		BAB	SUB BAB			
1.	Selasa/ 12 Januari 2021		Mengajukan Judul KTI	Membuat judul sesuai survey awal dan pertimbangkan waktu dan lokasi		
2.	Rabu/ 13 Januari 2021		Acc Judul KTI	Perbaiki Judul dan membuat Outline		
3.	Rabu/ 20 Januari 2021		Menyerahkan 10 Referensi Jurnal Terkait Judul	Mengganti beberapa jurnal yang lebih spesifik dengan judul		
4.	Jumat/ 21 Januari 2021		Acc Jurnal Terkait Judul	Membuat Outline		
5.	Jumat/ 27 Januari 2021	Out line		Membuat Outline yang lengkap dan jelas		
6.	Senin/ 2 Februari 2021	BAB I	Latar Belakang Rumusan Masalah Tujuan Penelitian Manfaat Penelitian	Memasukan survey awal		
7.	Kamis/ 9 Februari 2021	BAB II	Tinjauan pustaka Kerangka konsep Defenisi operasional Hipotesis	Tambah referensi dan revisi sesuai judul		
8.	Senin/ 15 Februari 2021	BAB III	Definisi Operasional	Definisi operasional, singkat, padat, jelas		
9.	Senin/ 29 Maret 2021		Ujian Proposal Karya Tulis Ilmiah	Sediakan power point Memperiapkan diri Memperbaiki cara penulisan Mengambil surat permohonan penelitian		

10.	Senin/ 29 Maret 2021	BAB I,II,III	Revisi Memperbaiki Proposal KTI	Sudah perbaikan		
11.	Selasa/ 30 Maret 2021	BAB I,II,III	Perbaikan Proposal	Perhatikan cara pengetikan dan spasi		
12.	Senin/ 05 April 2021		Pengambilan Data dengan cara systematic review	Mereview hasil 10 jurnal terkait judul dengan teliti		
13.	Senin/ 12 April 2021		Hasil Tabel	Melanjutkan ke BAB IV dan BAB V		
14.	kamis/ 15 April 2021	BAB IV,V,VI	Hasil Penelitian Pembahasan Kesimpulan Saran	Tabel harus terbuka Pembahasan harus sistematis Saran harus membangun dan sesuai saran		
15.	Selasa/ 27 April 2021	BAB VI dan Abstrak	Isi Abstrak	Perhatikan panduan penulisan Abstrak		
16.	Kamis/ 29 April 2021	Abstrak		Sesuai dengan judul KTI Mewakili isi KTI		
17.	Senin/ 14 Juni 2021		Ujian Seminar	Perbaikan hasil ujian Perbaikan tata penulisan		
18.	Kamis/17 Juni 2021		Revisi KTI	Periksa kelengkapan data		
19.			Menyerahkan KTI	Dijilid lux dan ditandatangani oleh pembimbing, penguji, dan ketua jurusan		

Mengetahui :  
**Ketua Jurusan Kesehatan Gigi**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Medan, Juni 2021

**Pembimbing**

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

**Rawati Siregar S.SiT, M.Kes**  
**NIP. 197412231993032001**

### JADWAL SISTEMATIC REVIEW

No	Uraian Kegiatan	Bulan																							
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1.	Pengajuan Judul		■	■	■																				
2.	Persiapan Proposal					■	■	■	■																
3.	Pengumpulan Data								■																
4.	Pengolahan Data									■	■														
5.	Analisa Data												■	■	■	■									
6.	Mengajukan Hasil Review Penelitian													■	■	■	■								
7.	Seminar Hasil																	■	■	■	■				
8.	Penggandaan Laporan Review Penelitian																					■	■	■	

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **Data Pribadi**

Nama : Dosma Roha Simanullang  
NIM : P07525018010  
Tempat, Tanggal Lahir : Pardomuan, 08 Mei 2000  
Agama : Kristen  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Status Dalam Keluarga : Anak Ke-6 dari 7 bersaudara  
Alamat : Aeknauli 1/Pardomuan  
No. Telepon/Hp : 082276221210

### **Nama Orang Tua**

Ayah : Kiat Simanullang  
Ibu : Donna Hutasoit

### **Riwayat Pendidikan**

1. Tahun (2006-2012) SD Negeri 175780 Pollung
2. Tahun (2012-2015) SMP Negeri 1 Doloksanggul
3. Tahun (2015-2018) SMA Negeri 2 Doloksanggul
4. Tahun (2018-2021) D-III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan  
Jurusan Kesehatan Gigi

## DOKUMENTASI SEMINAR PROPOSAL (ONLINE)



**DOKUMENTASI SEMINAR HASIL (ONLINE)**

