

KARYA TULIS ILMIAH

SYSTEMATIC REVIEW

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENGGONSUMSI MAKANAN
KARIOGENIK DENGAN KARIES GIGI
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**



**ELKA OCTAVYA BR SEMBIRING
P07525019106**

**POLTEKKES KEMENKES RI MEDAN JURUSAN
KESEHATAN GIGI
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

SYSTEMATIC REVIEW

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENGGONSUMSI MAKANAN
KARIOGENIK DENGAN KARIES GIGI
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**ELKA OCTAVYA BR SEMBIRING
P07525019106**

**POLTEKKES KEMENKES RI MEDAN JURUSAN
KESEHATAN GIGI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

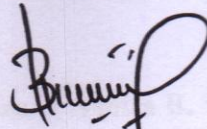
**JUDUL : HUBUNGAN KEBIASAAN MENGKONSUMSI
MAKANAN KARIOGENIK DENGAN KARIES GIGI
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

NAMA : ELKA OCTAVYA BR SEMBIRING

NIM : P07525019106

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, April 2022

**Menyetujui
Pembimbing**



**Irma Syafriani Br Sinaga, SKM, M.Kes
NIP.198206132005012001**

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : HUBUNGAN KEBIASAAN MENGGONSUMSI
MAKANAN KARIOGENIK DENGAN KARIES GIGI
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

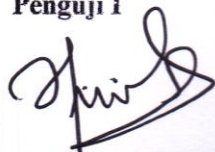
NAMA : ELKA OCTAVYA BR SEMBIRING

NIM : P07525019106

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Program
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Medan
Medan, Mei 2022

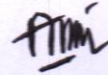
Menyetujui

Penguji I



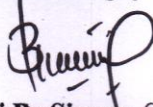
**Netty Jojo Arironang, S.Pd, M.Kes
NIP. 195910161982012001**

Penguji II



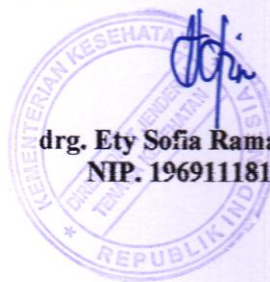
**Asnita B. Simaremare, S.Pd, S.SiT, M.Kes
NIP. 197508011995032001**

Ketua Penguji



**Irma Syafriani Br Sinaga, SKM, M.Kes
NIP.198206132005012001**

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



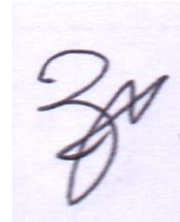
**drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes
NIP. 19691118199312001**

LEMBAR PERNYATAAN

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENGGUNAKAN MAKANAN
KARIOGENIK DENGAN KARIES GIGI
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam *Systematic Review* ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di 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 diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Mei 2022



Elka Octavya Br Sembiring
NIM : P07525019106

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, MAY 2022**

Elka Octavya Br Sembiring

**CORRELATION BETWEEN THE HABIT OF CARIOGENIC FOOD
CONSUMPTION AND DENTAL CARIES IN ELEMENTARY SCHOOL
CHILDREN**

ixi + 35 pages, 7 tables, 7 pictures, 5 attachments

ABSTRACT

Dental caries is one of the most common diseases found in school-age children. One of the causes of caries is the habit of consuming cariogenic foods, types of foods that play a role in the formation of dental caries such as chocolate, candy, cakes and sweet foods. Cariogenic foods make children very susceptible to dental caries.

This study is a systematic review of 10 journals, and aims to determine the correlation between cariogenic food consumption habits and the incidence of caries in school-age children.

Through the results of a systematic review of 10 articles, it is known that 10 articles (100%) found that respondents consumed cariogenic foods, especially foods in the sweet category; and the frequency of consumption of cariogenic foods was in the frequent category, found by 9 articles (90%).

This study concludes that there is a correlation between the habit of consuming cariogenic foods and the incidence of dental caries in elementary school children, stated in 8 articles (80%) while 2 articles (20%) did not find such a correlation in elementary school children.

Keywords : Cariogenic Food, Dental Caries

References : 46 (2002-2021)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
KTI, MEI 2022**

Elka Octavya Br Sembiring

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENGGONSUMSI MAKANAN
KARIOGENIK DENGAN KARIES GIGI PADA ANAK SEKOLAH
DASAR**

ix + 35 halaman, 7 tabel, 7 gambar, 5 lampiran

ABSTRAK

Karies gigi merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah paling sering terjadi pada anak usia sekolah. Salah satunya adalah kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik. 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.

Penelitian dilakukan dengan systematic review, dengan menyeleksi 10 jurnal yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap karies pada gigi anak usia sekolah.

Hasil systematic review dari 10 artikel diperoleh bahwa jenis makanan yang dikonsumsi seluruhnya 10 artikel (100%) dalam kategori makanan manis dan frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik dalam kategori sering 9 artikel (90%).

Simpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar yaitu sebesar 8 artikel (80%) dan tidak ada hubungan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar sebesar 2 artikel (20%).

Kata Kunci : Makanan Kariogenik, Karies Gigi
Daftar Bacaan : 46 (2002-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai syarat akhir pada program D-III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi dengan judul “**Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar**”.

Pada kesempatan ini penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

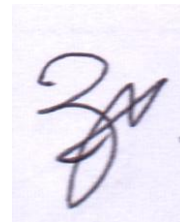
1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Irma Syafriani Br Sinaga, SKM, M.Kes sebagai dosen ketua penguji yang selama ini telah banyak memberikan saya atas bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan yang diberikan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review*.
3. Ibu Netty Jojor Aritonang, S.Pd, M.Kes sebagai dosen penguji I saya atas bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan yang diberikan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review* .
4. Ibu Asnita B. S., S.Pd, S.SiT, M.Kes sebagai dosen penguji II saya atas bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan yang diberikan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah *Systematic Review*.
5. Para dosen dan seluruh staff di Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah membimbing dan mengajari penulis selama menjalani masa pendidikan.
6. Orangtua tercinta yang telah membesarkan Bapak Alm Ramlan Sembiring dan Ibu tercinta Almh Setiana Br Ginting.
7. Saudaraku tersayang Abang Danta Sembiring yang begitu besar atas tanggung jawab sebagai abang, serta doa dan dukungannya.

8. Saudaraku tersayang kakak Evi Valentina Br Sembiring, Abang Ipar Simar Samson Tarigan, dan kedua Keponakan Esa Alvaro Gavrielo Tarigan dan Darren Harpanta Tarigan atas doa dan semangat serta dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, baik dari segi penulisan maupun dari tata bahasa. Maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik serta masukan dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Medan, Mei 2022

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Elka', written on a light-colored background.

Elka Octavya Br Sembiring
P07525019106

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
A. Tinjauan Pustaka	4
A.1 Makanan Kariogenik	4
A.1.1 Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik.	4
A.1.2 Jenis Makanan Kariogenik	4
A.1.3 Frekuensi Mengonsumsi Makanan Kariogenik	6
A.2 Pengertian Karies Gigi	7
A.2.1 Faktor Penyebab Karies Gigi	7
A.2.2 Faktor-Faktor Mempengaruhi Karies Gigi	8
A.2.3 Proses Terbentuknya Karies Gigi	9
A.2.4 Klasifikasi Karies	10
A.2.5 Beberapa Hal Menurunkan Angka Karies Gigi ...	11
A.2.5 Cara Mencegah Karies	11
A.3 Cara Melakukan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Pada Anak Sekolah Dasar	12
A.4 Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar	14
B. Penelitian Terkait.....	14
C. Kebaruan Penelitian.....	16
D. Kerangka Berpikir	17
E. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Desain Penelitian	18
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	18
C. Rumusan PICOS	18

D. Prosedur Penelitian Artikel	18
E. Langkah Penelitian	19
F. Variabel Penelitian	20
G. Definisi Operasional Variabel	21
H. Instrumen Penelitian Dan Pengolahan Data.....	22
I. Analisis Penelitian.....	22
J. Etika Penelitian	22
BAB IV HASIL PENELITIAN	23
A. Karakteristik Umum Artikel	23
B. Jenis Makanan Yang Dikonsumsi.....	24
C. Frekuensi Mengonsumsi Makanan Kariogenik	25
D. Kejadian Karies Gigi	25
E. Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar.....	26
BAB V PEMBAHASAN	27
A. Karakteristik Umum Artikel	27
B. Frekuensi Jenis-jenis Makanan Kariogenik	28
C. Frekuensi Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik	28
D. Kejadian Karies Gigi	29
E. Hubungan Kariogenik Terhadap Karies	30
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	31
A. Simpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Table 2.1	Penelitian Terkait Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar	14
Tabel 3.1	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
Tabel 4.1	Karakteristik Umum Artikel.....	23
Tabel 4.2	Jenis-jenis Makanan Yang Dikonsumsi	24
Tabel 4.3	Frekuensi Mengonsumsi Makanan Kariogenik.....	25
Tabel 4.4	Kejadian Karies Gigi	25
Tabel 4.5	Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jenis Makanan Manis	5
Gambar 2.2	Jenis Makanan Non-Kariogenik.....	6
Gambar 2.3	Kerangka Berpikir	17
Gambar 3.1	Prosedur Penelusuran Artikel.....	18
Gambar 3.2	Kerangka Langkah Penelitian	19
Gambar 3.3	Hasil Pencarian dan Seleksi Studi.....	20
Gambar 3.4	Variabel Penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

1. Etical Clereance
2. Daftar Konsultasi
3. Jadwal Penelitian
4. Daftar Riwayat Hidup
5. Dokumentasi Ujian KTI *Systematic Review*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial dan ekonomis (UU No.36, 2009). Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, sebab kesehatan gigi dan mulut mempengaruhi kesehatan tubuh.

Kesehatan gigi dan mulut seringkali menjadi prioritas yang kesekian bagi sebagian seseorang. Masalah gigi berlubang masih banyak dikeluhkan baik oleh anak-anak maupun orang dewasa, faktor yang sangat berpengaruh pada masalah kesehatan gigi dan mulut adalah masalah kebersihan gigi. Terdapat berbagai macam masalah kesehatan gigi dan mulut, salah satunya ialah masalah karies gigi.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020), menyatakan bahwa lebih dari 50% dari 6 triliun populasi dunia mengalami karies gigi, sekitar 60-90% anak usia sekolah dunia mengalami karies gigi. Menurut WHO *GLOBAL ORAL HEALTH 2020*, indeks karies gigi lebih dari satu 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.

Karies gigi adalah penyakit yang terjadi pada gigi akibat demineralisasi dentin dan email yang merupakan jaringan keras gigi. Di Amerika Serikat pada tahun 2011-2012, karies gigi pada anak usia 2-5 tahun lebih rendah dibandingkan anak usia 6-8 tahun. Prevalensi karies gigi yang terjadi pada anak usia 2-5 tahun sebesar 22,7% dan anak usia 6-8 tahun sebesar 55,7%.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2020, terjadi peningkatan prevalensi karies pada penduduk Indonesia dibandingkan pada tahun 2007, dari 43,4% menjadi 53,2%. Prevalensinya menjadi semakin meningkat lagi di tahun 2018 mencapai 57,6% (Riskesdas, 2018).

Prevalensi karies masih cukup tinggi di seluruh dunia, sehingga karies merupakan suatu penyakit infeksi gigi yang menjadi prioritas masalah kesehatan

gigi dan mulut, di Indonesia dengan prevalensi hingga 90,05%. Hal ini merupakan salah satu bukti bahwa kesadaran masyarakat masih kurang untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut (Asmawati, 2018).

Anak usia sekolah khususnya anak sekolah dasar adalah salah satu kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak-anak tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi (Haryani W, 2018).

Karies gigi merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah paling sering terjadi pada anak usia sekolah. Salah satunya adalah kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik. 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.

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 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 (Arisman, 2002).

Makanan kariogenik menjadi penyebab pembentukan plak pada permukaan gigi dan memicu terjadinya karies gigi. Selain itu, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi, misalnya makanan, keturunan, ras, air ludah, mikroorganisme, plak, jenis kelamin, usia, dan tingkat ekonomi (Irma, 2013).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mereview dengan *systematic review* tentang “Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana “Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Melakukan *Systematic Review* untuk mengetahui “Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jenis-jenis makanan kariogenik.
- b. Untuk mengetahui frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik.
- c. Untuk mengetahui kejadian karies gigi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian *systematic review* ini dapat menjadi bahan referensi guna melakukan penelitian terkait “Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

2. 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 Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Kebiasaan yang salah namun sering terjadi pada anak usia sekolah seperti misalnya kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik secara berlebihan, karena memiliki rasa yang manis dan enak. Selain rasanya yang manis dan enak, juga memiliki harga yang murah, mudah didapatkan, dan dijual dalam berbagai bentuk serta warna makanan yang bervariasi dan disukai anak sekolah dasar.

Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung fermentasi karbohidrat sehingga menyebabkan penurunan pH plak menjadi 5,5 atau kurang dari menstimulasi terjadinya proses karies (Rahmayanti & Purnakarya, 2013). Frekuensi mengonsumsi merupakan salah satu kontributor yang signifikan terhadap diet makanan. Konsumsi makanan manis saat waktu senggang akan lebih berbahaya dari saat jam makan utama.

Karena ada dua alasan, karena kontak gula dengan plak menjadi diperpanjang dengan makanan-makanan yang manis sehingga menghasilkan pH lebih rendah dan karenanya asam dapat dengan cepat menyerang gigi. Kemudian adanya gula konsentrasi tinggi yang normal terkandung dalam makanan manis akan membuat terbentuknya plak pada gigi (Ariningrum, 2019).

A.1.2 Jenis Makanan Kariogenik

Jenis-jenis makanan kariogenik menurut pendapat Beck (2011):

- a) Minuman manis
- b) Makanan manis yang lengket
- c) Permen yang keras
- d) Kue-kue kering dan basah yang manis



Gambar 2.1 Jenis Makanan Manis

Sementara itu menurut Sodikin (2011) bahwa bakteri kariogenik akan memetabolisme hidrat arang sebagai sumber energi, masing-masing hidrat arang sukrosa, glukosa, dan fruktosa merupakan substrat yang dapat digunakan bakteri, tetapi diantara ketiga jenis hidrat arang ini, sukrosa merupakan substrat paling penting.

Padahal menurut Beck (2011), kariogenitas pada suatu makanan tergantung pada bentuk fisik seperti makanan yang lengket akan melekat pada permukaan gigi dan terselip di dalam celah-celah gigi sehingga merupakan makanan yang paling merugikan kesehatan gigi. Kekerapan konsumsi setelah makan makanan yang mengandung sukrosa, pH mulut turun dalam waktu 2.5 menit dan tetap rendah sampai selama satu jam.

Jenis-jenis makanan Non-kariogenik adalah sebagai berikut:

- a) Nasi
- b) Jagung
- c) Mie instan
- d) Ubi jalar
- e) Kacang-kacangan
- f) Buah-buahan

Makanan berserat adalah makanan yang mengandung serat di mana tubuh tidak dapat mencerna atau menyerapnya. Karena tidak dapat dicerna oleh bagian pencernaan dalam tubuh, serat makanan ini tidak akan menghasilkan energi atau kalori bagi tubuh. Makanan berserat, banyak ditemukan pada buah apel, sayur bayam, kacang-kacangan, padi-padian, agar-agar, dan gandum. Serat makanan

tidak dapat diserap dalam usus halus. Karena itu, serat tidak akan memasuki saluran darah. Walau tidak mudah dicerna tubuh, serat ternyata memiliki peranan penting dalam tubuh (Beck, 2011).



Gambar 2.2 Jenis Makanan Non-Kariogenik

A.1.3 Frekuensi Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik merupakan salah satu *contributor* yang signifikan terhadap diet makanan. Konsumsi makanan manis saat waktu senggang akan lebih berbahaya dari saat jam makan utama. Karena kontak gula dengan plak menjadi diperpanjang dengan makanan-makanan yang manis sehingga menghasilkan pH lebih rendah dan karenanya asam dapat dengan cepat menyerang gigi. Kemudian adanya gula konsentrasi tinggi yang normal terkandung dalam makanan manis akan membuat terbentuknya plak pada gigi (Ariningrum, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Wiradona, dkk (2019), menunjukkan mayoritas responden memiliki tingkat konsumsi makanan kariogenik dalam kategori beresiko dan semakin banyak mengonsumsi makanan kariogenik maka semakin besar peluang terjadinya penyakit karies gigi dan hal tersebut bisa dicegah dengan mengurangi konsumsi makanan kariogenik.

Rasa ingin makan yang berlebihan dengan frekuensi makan ≥ 3 kali sehari, dan anak lebih aktif dalam memilih makanan kariogenik yang disukai karena rasanya manis, dan warna yang menarik untuk dipandang adalah faktor-faktor yang menyebabkan anak memiliki pola makan kariogenik yang buruk.

A.2 Pengertian Karies Gigi

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).

A.2.1 Faktor Penyebab Karies Gigi

Faktor penyebab karies gigi adalah demineralisasi yang bisa berasal dari makanan, saliva, bakteri, bahan gigi. *Proteolisis* dapat disebabkan oleh *enzim* yang dihasilkan oleh *Streptococcus*. Proses ini menimbulkan terjadinya plak pada gigi, padahal plak pada gigi memudahkan melekatnya bakteri. Apabila pola menyikat gigi salah baik dalam cara dan waktu maka akan menimbulkan karies gigi. Dari hasil uji statistik menggunakan *Chi Square* diperoleh $p < 0.001$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola menyikat gigi dengan terjadinya karies gigi (Windarti, 2016).

Menurut Fejerskov, dkk (2003) karies disebabkan oleh interaksi dari beberapa faktor, yaitu:

1) Bakteri

Bakteri sangat penting dalam pembentukan karies gigi, bakteri *Streptococcus* dan *Lactobacillus* terdapat dalam plak. Bakteri ini dapat bertahan hidup, berkembang dan bermetabolisme di dalam kondisi mulut yang asam.

2) Host (Gigi)

Anatomi gigi memengaruhi kemungkinan pembentukan karies/gigi berlubang. Karena adanya pit dan fissure, bakteri lebih mungkin bakteri menempel dan sulit dihilangkan kemudian berkembang dan membentuk lubang.

3) Substrat atau makanan

Bakteri akan meragi atau memfermentasi substrat atau diet menjadi asam, terutama substrat yang termasuk kedalam kariogenik.

4) Waktu

Gigi berlubang/karies dapat terjadi bila plak di gigi yang berisi bakteri dibiarkan berkembang dalam jangka waktu yang lama.

5) Saliva

Dari beberapa penelitian dinyatakan bahwa tingkat saliva yang kurang atau sedikit dikaitkan dengan pengalaman karies yang meningkat. Tingkat saliva yang kurang ini akan mempercepat proses demineralisasi jika pH pada saliva ada diantara 6,5-6,9.

A.2.2 Faktor-Faktor Mempengaruhi Karies Gigi

Faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi, misalnya makanan, keturunan, ras, air ludah, mikroorganismenya, plak, jenis kelamin, usia, dan tingkat ekonomi (Irma, 2019). Beliau juga menemukan bahwa konsumsi makanan kariogenik yang terlalu sering menyebabkan peningkatan produksi asam sehingga mengakibatkan struktur email gigi yang sering terlarut dapat mengakibatkan karies gigi.

1) Makanan

Menurut (WHO, 2019), makanan adalah semua substansi yang dibutuhkan oleh tubuh tidak termasuk air, obat-obatan dan substansi-substansi lain yang digunakan untuk pengobatan. Definisi makanan menurut WHO adalah segala zat yang dibutuhkan oleh tubuh makhluk hidup.

2) Keturunan

Faktor keturunan/genetik merupakan faktor yang mempunyai pengaruh terkecil dari faktor penyebab karies gigi. Walaupun demikian, dari penelitian terhadap 12 pasang orangtua dengan keadaan gigi yang baik, terlihat bahwa anak-anak dari 12 pasang orangtua memiliki keadaan gigi yang cukup baik. Disamping itu ada 46 pasang orangtua dengan persentase karies yang tinggi, hanya satu pasang yang memiliki anak dengan gigi yang baik, lima pasang dengan persentase karies sedang, sedangkan 40 pasang lagi dengan persentase karies yang tinggi (Tarigan, 2013).

3) Plak

Plak adalah suatu endapan lunak yang terdiri dari kumpulan bakteri yang berkembang biak diatas suatu matriks, yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi, bila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut, plak akan mengakibatkan adanya karang gigi.

4) Jenis kelamin

Beberapa orang beranggapan bahwa pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh jenis kelaminnya. Dan hal ini sudah tertanam sejak zaman penjajahan. Namun di zaman sekarang ini apapun jenis kelamin seseorang, bila dia masih produktif, berpendidikan, atau berpengalaman maka ia akan cenderung mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi.

5) Usia

Semakin tua usia seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik.

6) Mikroorganisme

Mikroorganisme menempel di gigi bersama dengan plak atau debris. Plak gigi adalah media lunak non mineral yang menempel erat di gigi. Plak terdiri dari mikroorganisme (70%) dan bahan antar sel (30%).

A.2.3 Proses Terbentuknya Karies Gigi

Karies gigi ditimbulkan oleh bakteri (*Streptococcus mutans*) yang hidup dalam plak, lapisan lengket pada saliva dan sisa makanan yang terbentuk pada permukaan gigi.

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi struktur gigi, agen atau mikroorganisme, substrat atau diet, dan waktu. Faktor eksternal meliputi ras, umur, jenis kelamin, kultur sosial penduduk, kesadaran sikap, dan perilaku.

Faktor internal meliputi struktur gigi yang sulit dibersihkan menyebabkan resiko terjadinya karies gigi, diet anak usia sekolah senang mengkonsumsi makanan yang manis dan lengket seperti permen coklat dan sejenisnya. Faktor eksternal meliputi kesadaran sikap, perilaku dan umur usia sekolah yaitu antara

umur 7-9 tahun terjadi proses lepasnya gigi susu dan berganti dengan gigi tetap.

Faktor kultur sosial yang berkembang juga dapat menyebabkan banyaknya kejadian karies gigi. Budaya yang ada misalnya anggapan bahwa karies adalah hal yang lumrah terjadi pada anak, dapat sembuh seiring dengan bertambahnya usia anak, merupakan penyebab masalah karies selalu terjadi pada anak.

Kebiasaan mengkonsumsi makanan manis di luar jam makan utama yaitu: makan pagi, siang, dan malam juga mempengaruhi terjadinya karies gigi. Karena pada waktu jam makan utama, air ludah yang dihasilkan cukup banyak sehingga membantu membersihkan gula dan bakteri yang menempel pada gigi.

Mengkonsumsi makanan kariogenik dalam waktu utama lebih kecil untuk terjadinya resiko karies gigi dibandingkan dengan mengkonsumsi makanan kariogenik dalam waktu senggang.

A.2.4 Klasifikasi Karies

Klasifikasi karies menurut G.V. Black (1924) dalam Listriana (2017), dibagi menjadi 5 kelas:

1) Kelas I

- a) Karies yang terdapat pada bidang oklusal pada gigi premolar dan molar.
- b) Karies pada ceruk dan fisura bukal molar bawah.
- c) Karies pada ceruk dan fisura palatinal molar atas.
- d) Karies pada bagian palatal atau lingual gigi depan.

2) Kelas II

Karies yang terjadi pada bagian aproksimal baik bagian mesial atau distal dari gigi posterior.

3) Kelas III

Karies pada bagian aproksimal gigi anterior (insisif dan kaninus), bagian mesial maupun distal yang tidak mengenai (tepi insial).

4) Kelas VI

Karies pada bidang aproksimal insisif dan kaninus baik bagian mesial maupun distal yang sampai mengenai tepi insial.

5) Kelas V

Karies yang terdapat pada sepertiga servikal semua gigi. Gigi terdiri dari tiga bagian sepertiga insisal, sepertiga tengah, sepertiga servikal.

6) Kelas VI

Karies pada bagian puncak tonjol semua gigi.

A.2.5 Beberapa Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Menurunkan Angka Karies Gigi

Terdapat beberapa penelitian yang tidak sejalan dengan penelitian Aprinta, Prasetya, dan Wirawan (2018) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi.

Hal ini disebabkan karena mengkonsumsi makanan kariogenik pada saat jam makan utama yaitu saat sarapan, makan siang, dan makan malam dapat menurunkan risiko karies dikarenakan pada jam makan utama produksi saliva yang dihasilkan cukup banyak sehingga dapat membantu membersihkan sisa gula atau makanan pada gigi.

Dengan penelitian Aprinta, dkk (2018) dalam menurunkan angka karies gigi, yaitu :

- 1) Menghindari makanan mengandung gula atau manis (sirup, permen, dan coklat).
- 2) Meminum air setelah makan
- 3) Membiasakan untuk makan buah-buahan segar
- 4) Memakan makanan yang seimbang dan kaya kalsium (susu, keju, telur, teri, bayam, sawi, agar-agar)

A.2.6 Cara Mencegah Karies

Menurut Rudi (2010), kiat-kiat yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya karies:

- 1) Kurangi konsumsi makanan manis dan mudah melekat pada gigi seperti permen dan coklat. Pada anak mungkin melarangnya sama sekali dapat menimbulkan dampak psikis, maka perlu dipikirkan alternative

penyelesaiannya.

- 2) Menggosok gigi secara teratur dan benar. Sebaiknya dilakukan pada pagi dan menjelang tidur. lebih baik lagi dilakukan tiap usai makan. Dalam hal ini pilihlah sikat gigi yang berbulu halus dan pasta gigi yang mengandung flour. Biasakan pula berkumur-kumur setelah makan makanan manis.
- 3) Perbanyak makan makanan yang kaya akan kalsium (seperti ikan dan susu), fluor (sayur, daging, dan teh), vitamin A (wortel), vitamin C (jeruk), vitamin D (susu), vitamin E (kecambah).
- 4) Menjaga hygiene gigi dan mulut. Bila ada karang gigi sebaiknya dibawa ke dokter untuk dibersihkan. Sebaiknya pula memeriksakan gigi tiap 6 bulan sekali.

A.3 Cara Melakukan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Pada Anak

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan pemeliharaan kesehatan.

- 1) Mengajarkan waktu yang tepat untuk menggosok gigi

Waktu yang baik untuk menyikat gigi yaitu 20-30 menit karena waktu tersebut masuk kedalam waktu kritis terjadinya karies. Jadi frekuensi menggosok gigi yang baik adalah dua kali sehari yaitu pagi 30 menit setelah sarapan dan malam sebelum tidur (Maulani, dkk 2005).

- 2) Mengajarkan menggosok gigi yang baik dan benar

Menurut Machfoedz, dkk (2015) pada umumnya anak senang makan makanan yang manis padahal gula adalah musuh bagi gigi anak sehingga apabila anak terlalu sering mengkonsumsi gula atau makanan yang manis dan anak jarang membersihkan giginya maka kejadian yang akan terjadi yaitu karies gigi atau gigi berlubang. Dalam menyikat gigi, ada teknik yang harus kita praktikkan dengan baik agar gigi tetap sehat. Banyak cara untuk menyikat gigi, diantaranya adalah cara ini:

- a) Tempatkan sikat gigi di samping gigi dengan bulu sikat gigi dalam posisi miring, membentuk sudut 45° terhadap gusi.
- b) Tekan sikat gigi tersebut pada gusi dan gigi, dan gerakkan kearah mahkota

(pada rahang atas digerakkan ke bawah, pada rahang bawah digerakkan keatas).

- c) Lakukan gerakan ini pada sisi luar semua gigi, atas dan bawah.
- d) Dengan cara yang sama, lakukan hal ini untuk sisi bagian dalam.
- e) Untuk sisi/permukaan kunyah, letakkan sikat gigi dengan bulu sikat tegak lurus pada permukaan gigi, gerakkan sikat gigi kemuka dan kebelakang.

3) Mengajarkan memilih sikat gigi yang baik

Menurut Faisal M (2015), jenis-jenis sikat gigi baik manual maupun elektrik dengan berbagai ukuran dan bentuk. Bulu sikat terbuat dari berbagai macam bahan, tekstur, panjang dan kepadatan. Walaupun banyak jenis sikat gigi dipasaran, harus diperhatikan keefektifitan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut, seperti:

- a) Kenyamanan bagi setiap individu meliputi ukuran, tekstur dari bulu sikat
- b) Mudah digunakan
- c) Mudah dibersihkan dan cepat kering sehingga tidak lembab
- d) Awet dan tidak mahal
- e) Bulu sikat lembut tetapi cukup kuat
- f) Ujung bulu sikat membulat
- g) Mengajarkan memilih pasta gigi yang baik

Berdasarkan penelitian Sukanto (2012), kemungkinan pemilihan pasta gigi yang tepat untuk anak usia dini adalah sebagai berikut:

- a) Jenis pasta gigi yang disesuaikan dengan umur
- b) Perhatikan komposisi penyusun pasta gigi anak sebisa mungkin tidak melebihi batas SNI-POMRI
- c) Melihat kadar fluoride, jika anak tinggal di daerah yang air minum, makanan tinggi fluoride makan pilihlah pasta gigi yang rendah fluoride.
- d) Pengawasan dan pembimbingan dalam pemakaian pasta gigi pada saat menggosok gigi agar tidak tertelan.
- e) Apabila rasanya manis, maka pilihlah pemanis selain gula.

A.4 Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi

Hubungan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik di luar jam makan utama yaitu makan pagi, siang, dan malam juga mempengaruhi terjadinya karies gigi. Karena pada waktu jam makan utama, air ludah yang dihasilkan cukup banyak sehingga membantu membersihkan gula dan bakteri yang menempel pada gigi. Mengonsumsi permen juga mempunyai resiko lebih tinggi terjadi karies dibandingkan dengan mengonsumsi coklat batangan karena adanya gula sukrosa yang tersembunyi dalam permen serta sifat permen yang lebih lengket dan keras jika dibandingkan dengan coklat batangan.

B. Penelitian Terkait

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Nama Penulis	Judul Artikel	Nama Jurnal/link
1	Alfiah A	Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 Di sd Negeri Bung Makassar	Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis. Vol 12 Nomor 5 Tahun 2018. Eissn : 2302-2531. Link : http://www.libnh.stikesnh.ac.id/index.php/jkd/article/view/62/59
2	Al Muhajirin	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 Hal 32 - 39; website : www.jurnalwijaya.com ; ISSN : 2301-4113 Link : https://jurnalwijaya.com/index.php/jurnal/article/view/v10n1p32-29
3	Anneke A Tahulending, Gracia Talia Rugo	Hubungan Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Indeks Dmf-T Pada Siswa Kelas VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa	JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut), Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado. Vol 1 No 1 Mei 2018

			Link : http://repository.poltekkes-manado.ac.id/435/1/6.%20JIGIM%20AT%20Final.pdf
4	Novarita Mariana Koch Mustapa Bidjuni	Hubungan antara faktor pengetahuan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa usia 12 tahun di sekolah dasar GMIM Tomohon	Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado Jl. R.W. Mongisidi Malalayang Manado Vol. 3. No. 1 2018 Ikmas Link : http://ejournalhealth.com/index.php/ikmas/article/view/48
5	Rahayu Setyaningsih, Luki Indra Asmara	Hubungan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dan Pola Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah	Kosala : Jurnal Ilmu Kesehatan. Vol. 6 No. 2 (2018) Link : https://ejurnal.stikespantikosala.ac.id/index.php/kjik/article/view/147
6	Safira Diyanti Elbees, Chandra Tri Wahyudi	Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Usia Di Sdn Pancoran Mas 2	https://journals.stikim.ac.id/index.php/jiiki/issue/view/108 . Vol 8 No 04 (2018) LINK : https://journals.stikim.ac.id/index.php/jiiki/article/view/142/146
7	Ratna Wilis Wirza	Hubungan Pengetahuan Anak Tentang Jenis Jajanan Dengan Karies Gigi Pada Murid SMP Negeri 1 Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar	Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health) 2019 Vol 3 No 2 p-ISSN: 2580-0590/ e-ISSN: 2621-380X Link : file:///C:/Users/intel/Downloads/(I)%20185-Article%20Text-806-2-10-20200630%20(2)%209.pdf
8	Artanti, Ardiyanti Hidayah, Yusiana Vidhiastutik	Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Gigi Pada Siswa Kelas II Di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Ma'Ruf Jombang	Literasi Kesehatan Husada Vol 4 Nomor III : Oktober 2020 Link : http://jurnal.stikeshusadajombang.ac.id/index.php/lkh/article/download/68/41

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 ISSN 2686-1828 Vol 2 Nomor 1, April 2020 Link : https://ojs.ukim.ac.id/index.php/mhj/article/download/428/343
10	Karina Nur Ramadhantiyas, Maria Ulfa, Vika Ayu Budiani	Hubungan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi Al-Hidayah	JPKM:Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat 2774-8502 Vol 2, No 2: Oktober 2021 Link : https://jurnal.bhmm.ac.id/index.php/jpkm/article/download/188/pdf

C. Kebaruan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu dilakukannya *systematic review* guna untuk mengkaji Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Pada Anak Sekolah Dasar.

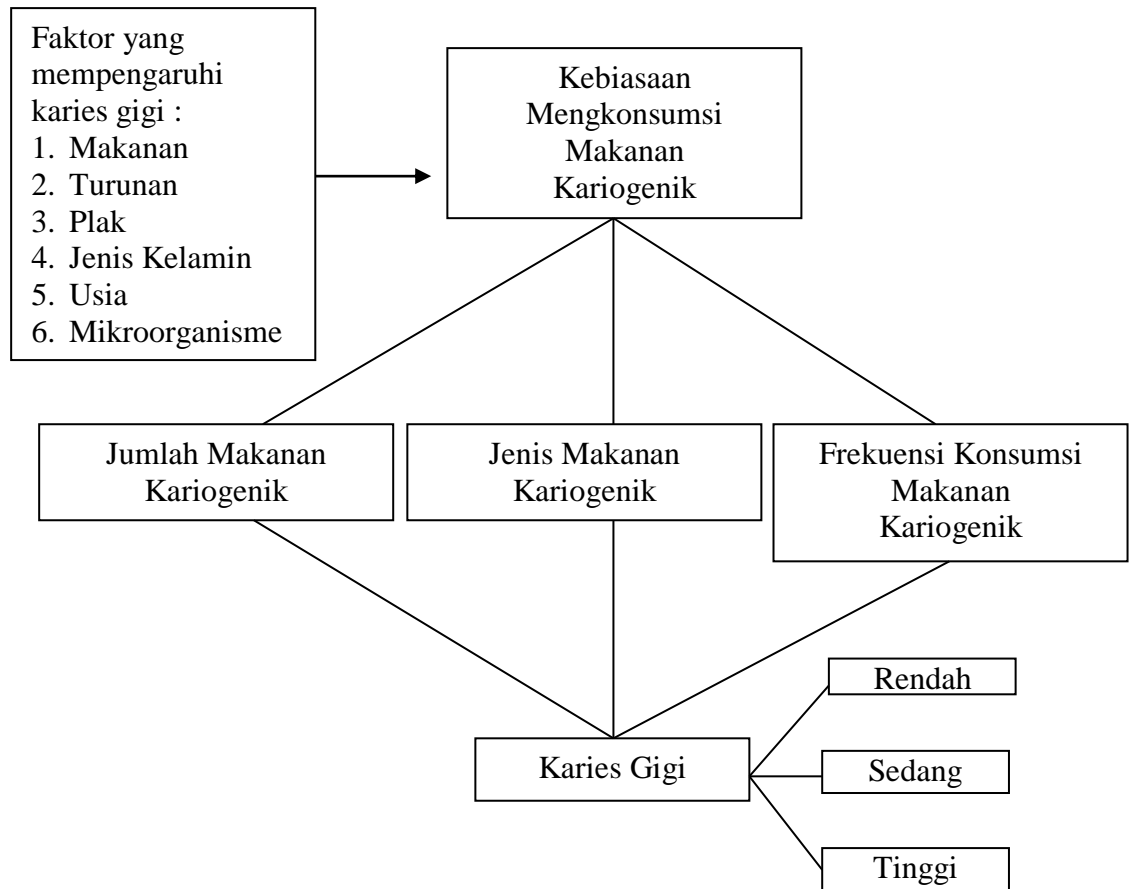
2. Ruang Lingkup (Variabel)

Ruang lingkup (variabel) yang dikaji sebagai *outcome* intervensi yaitu peningkatan Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Pada Anak Sekolah Dasar.

3. Studi Primer Yang Dilibatkan

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

D. Kerangka Berfikir



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

E. Hipotesis

Ada Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah *Systematic Review*.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yang dilakukan pada semua etnis, ras dan lokasi. Waktu dari hasil uji yang dipilih yaitu dalam kurun waktu 2017-2022. Pencarian artikel dilakukan paling lama dalam waktu satu bulan yaitu Maret 2021.

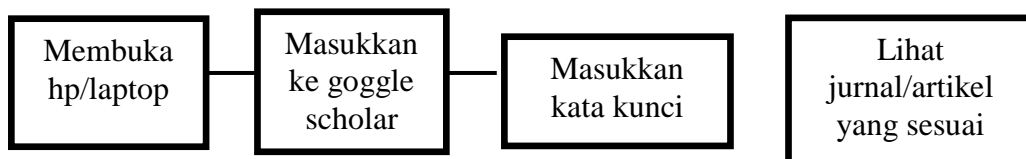
C. Rumusan PICOS

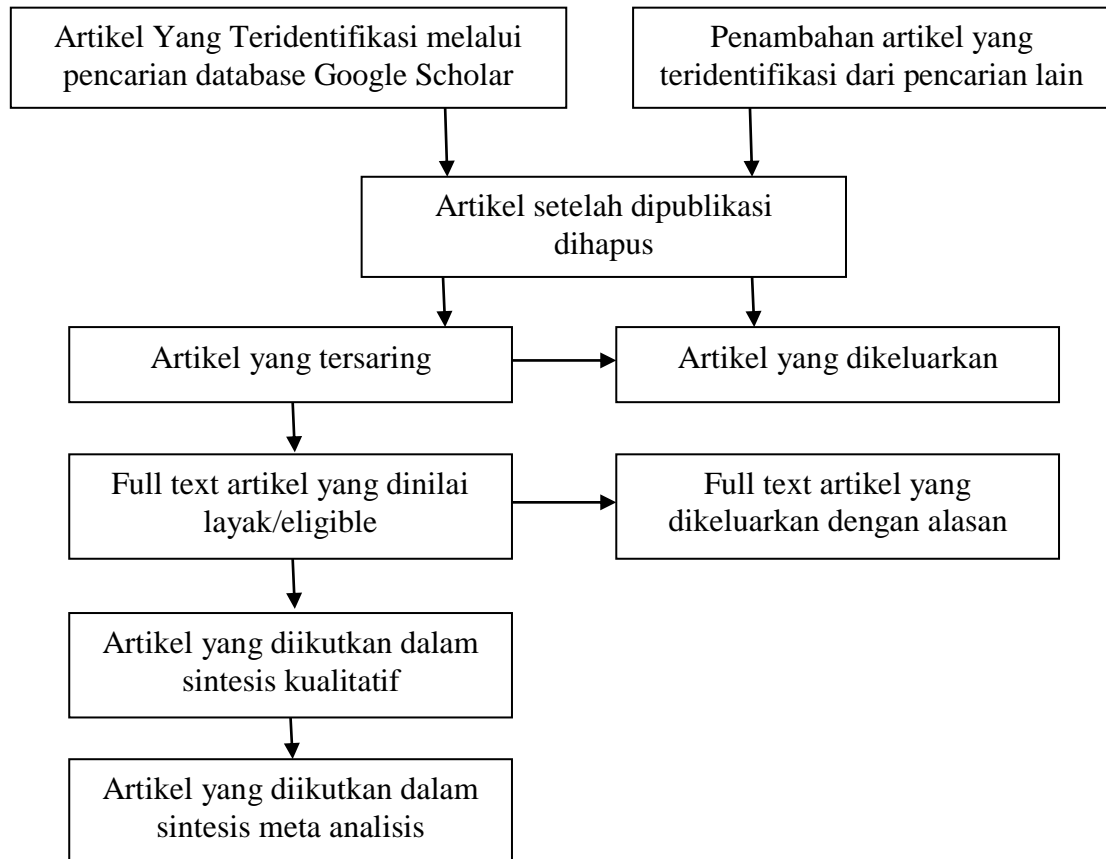
PICOS adalah suatu metode pencarian informasi klinis yang merupakan singkatan dari 4 bagian:

- Populasi = Laki-laki/perempuan atau anak sekolah dasar
- Intervention = Melakukan penyuluhan
- Comparation = Tidak ada
- Outcome = Menurunnya karies gigi dan berkurangnya kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik pada anak sekolah dasar.
- Study Design = Kuantitatif

D. Prosedur Penelusuran Artikel

Pencarian jurnal atau artikel menggunakan kata kunci (AND-OR-NOT { }-""). Kata kunci (keyboard) yang digunakan dalam *Systematic Review* ini yaitu makanan kariogenik, karies gigi.

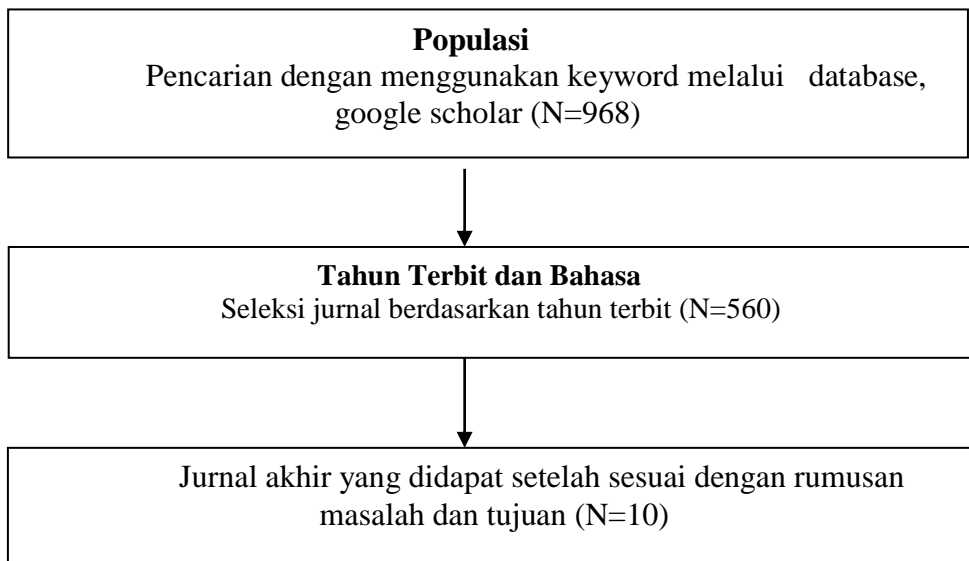


Gambar 3.1 Prosedur Penelusuran Artikel**E. Langkah Penelitian****Gambar 3.2** Kerangka Langkah Penelitian**1. Tabel kriteria inklusi dan eksklusi****Tabel 3.1** Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi	Anak sekolah dasar	Selain anak sekolah dasar
Intervention	Penyuluhan	Tidak ada
Comparation	Tidak ada	Tidak ada
Outcome	Menurunnya Karies gigi	Selain menurunnya karies gigi
Study design	Kuantitatif	Selain Kuantitatif
Tahun terbit	Artikel atau jurnal yang terbit setelah tahun 2017	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2017
Bahasa	Bahasa Indonesia	Selain Bahasa Indonesia

2. Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian database Google Scholar dengan menggunakan kata kunci “Makanan Kariogenik” AND “Karies Gigi”. Peneliti memilih 10 jurnal yang sesuai dengan kata kunci tersebut.

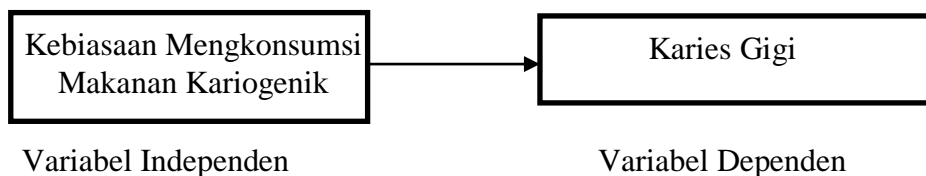


Gambar 3.3 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

F. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu:

- 1. Variabel bebas ‘*independent variabel*’ atau Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik.
- 2. Variabel terikat ‘*dependent variabel*’ atau Karies Gigi



Gambar 3.4 Variabel Penelitian

G. Defenisi Operasional Variabel

Operasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terikat dalam penelitian ini. Untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati/diteliti, perlu diberibatasan (defenisi operasional). Defenisi operasional ini semacam petunjuk tentang bagaimana cara mengukur suatu variabel. Definisi Operasional ini merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu dalam penelitian.

1. Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik

- a. Definisi : Kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik yaitu kebiasaan anak yang senang mengonsumsi makanan kariogenik karena memiliki rasa yang manis dan enak. Serta murah, mudah didapatkan, dan dijual dalam berbagai bentuk serta warna makanan yang bervariasi.
- b. Outcome : Penurunan angka karies gigi anak sekolah dasar
- c. Instrument : Artikel terpublikasi
- d. Skala Pengukur : Kategorial

2. Karies gigi

- a) Definisi : Karies gigi atau gigi berlubang adalah kerusakan jaringan keras yang disebabkan oleh asam yang ada dalam karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam saliva, yang diukur dengan mengamati ada tidaknya decay (gigi yang karies) pada anak sekolah dasar.
- e. Outcome : Penurunan angka karies pada anak sekolah dasar
- f. Instrument : Artikel terpublikasi
- g. Skala Pengukuran : Kategorial

H. Instrument Penelitian Dan Pengolahan Data

1. Instrument Penelitian

Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel jurnal yang terpublikasikan dengan judul “Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar”.

2. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dikompilasi, diolah dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan studi *systematic review*.

I. Analisis Penelitian

Mengetahui tingkat kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik pada anak sesuai dengan artikel yang ditelaah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variabel.

J. Etika Penelitian

Penelitian *systematic review* ini peneliti bertanggung jawab untuk melindungi dan menjaga semua informasi yang dikumpulkan selama dilakukannya penelitian. Informasi tersebut hanya akan diketahui oleh peneliti, pembimbing dan pihak kampus yang berkaitan dengan penelitian ini dan hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan sebagai hasil penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian *systematic review* dan keasliannya dapat dipertanggung jawabkan. 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	Frekuensi	%
1.	Tahun Publikasi		
1.	2018	6	60%
2.	2019	1	10%
3.	2020	2	20%
4.	2021	1	10%
	Jumlah	10	100%
2.	Desain Penelitian		
1.	Deskriptif dengan desain cross sectional	2	20%
2.	Korelasi dengan desain cross sectional	2	20%
3.	Kuantitatif dengan studi deskriptif	1	10%
4.	Analitik dengan desain cross sectional	5	50%
	Jumlah	10	100%
3.	Sampling Penelitian		
1.	Total sampling	2	20%
2.	Purposive sampling	2	20%
3.	Random sampling	3	30%
4.	Consecutive Sampling	1	10%
5.	Quota Sampling	2	20%
	Jumlah	10	100%
4.	Instrumen Penelitian		
1.	Kuesioner	7	70%
2.	Kuesioner dan lembar observasi	3	30%
	Jumlah	10	100%
5.	Analisis Statistik Penelitian		
1.	Univariat dan Bivariat dengan uji Chi-Square	6	60%
2.	Model Regresi Tobit	2	20%
3.	Uji Spearman Rank	2	20%
	Jumlah	10	100%

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diperoleh data pada tahun terbit bahwa sebesar 6 artikel (60%) terpublikasi pada tahun 2018, 2 artikel (20%) terpublikasi pada tahun 2020, masing-masing 10 artikel (10%) terpublikasi pada tahun 2019, dan masing-masing 10% artikel terpublikasi tahun 2021.

Diperoleh data bahwa 4 artikel (40%) menggunakan desain penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*, masing-masing 3 artikel (30%) menggunakan korelasi dengan desain *cross sectional*, masing-masing 2 artikel (20%) menggunakan analitik dengan desain *cross sectional*, masing-masing 1 artikel (10%) menggunakan kuantitatif dengan studi deskriptif.

Sampling yang digunakan didapat data bahwa 3 artikel (30%) menggunakan random sampling, 2 artikel (20%) menggunakan *quota* sampling, 2 artikel (20%) menggunakan *purposive* sampling, 2 artikel (20%) menggunakan total sampling dan 1 artikel (10%) menggunakan *consecutive* sampling.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner sebesar 7 artikel (70%) dan lembar observasi sebesar 3 artikel (30%) .

Analisis statistik penelitian diperoleh 6 artikel (60%) menggunakan uji *chi square*, sebesar 2 artikel (20%) menggunakan uji *rank spearman rank*, dan sebesar 2 artikel (20%) menggunakan model *regresi tobit*.

B. Jenis Makanan Yang Dikonsumsi

Tabel 4.2 Jenis-jenis Makanan Yang Dikonsumsi

No.	Kriteria	Frekuensi	%
1.	Makanan Manis	10	100%
2.	Makanan Berserat	0	0%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh data sebesar 10 artikel (100%) dengan jenis-jenis makanan yang dikonsumsi semua pada kriteria makanan manis.

C. Frekuensi Mengonsumsi Makanan Kariogenik

Tabel 4.3 Frekuensi Mengonsumsi Makanan Kariogenik

No.	Kriteria	Frekuensi	%
1.	Sering	9	90%
2.	Kadang-kadang	1	10%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh data sebesar 9 artikel (90%) dengan frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik dalam kriteria sering, dan sebesar 1 artikel (10%) menyatakan frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik dalam kriteria kadang-kadang.

D. Kejadian Karies Gigi

Tabel 4.4 Kejadian Karies Gigi

No.	Kejadian Karies	Frekuensi	%
1.	Ada	7	70%
2.	Tidak ada	0	0%
Jumlah		7	70%
No.	Kejadian Karies	Frekuensi	%
1.	Tinggi	2	20%
2.	Rendah	0	0%
Jumlah		2	20%
No.	Kejadian Karies	Frekuensi	%
1.	Baik	0	0%
2.	Kurang baik	1	10%
Jumlah		1	10%

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh data sebesar 7 artikel (70%) dengan kejadian karies dalam kriteria ada, diperoleh data 2 artikel (20%) dengan kejadian karies gigi dalam kriteria tinggi, diperoleh data 1 artikel (10%) dengan kejadian karies gigi dalam kriteria kurang baik.

E. Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar

Tabel 4.5 Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi

No.	Kriteria	Frekuensi	%
1.	Ada	8	80%
2.	Tidak ada	2	20%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh data sebesar 8 artikel (80%) memiliki hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar, dan sebesar 2 artikel (20%) tidak ada hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai dengan tujuan penelitian *systematic review* dan keasliannya dapat dipertanggungjawabkan. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil setiap artikel yang terpilih adalah 6 artikel (60%) terpublikasi pada tahun 2018. Sebesar 4 artikel (40%) menggunakan deskriptif analitik dengan desain cross sectional untuk desain penelitian.

Menurut (Sugiyono, 2013), penelitian deskriptif analitik adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran suatu objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Menurut (Machfoeds, 2015) deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional adalah pengukuran variabel hanya dilakukan dengan pengamatan sesaat atau dalam periode tertentu dan setiap studi hanya dilakukan satu kali pengamatan.

Sebesar 3 artikel (30%) menggunakan teknik random sampling untuk sampling penelitian, random sampling adalah prosedur pengambilan sampel secara fair, artinya setiap unit mempunyai kesempatan yang sama untuk dapat terpilih, kelebihan dari sampel.

Random sampling yaitu cara pengambilan sampel dan teknik estimasi lebih sederhana dan rumus yang digunakan juga relatif mudah (Sumargo B, 2020).

Sebesar 6 artikel (60%) menggunakan kuesioner untuk instrumen penelitian, Instrumen kuesioner lebih banyak digunakan karena dalam waktu yang relative singkat dan diperoleh informasi dari beberapa responden, sejumlah data yang terkumpul dapat di cek kembali, peneliti dapat merencanakan secara tenang dan menyusun nya secara sistematis (Fatihudin D, 2015).

Sebesar 6 artikel (60%) menggunakan univariat dan bivariat dengan uji chi square untuk analisis statistik penelitian, Uji Analisis data Univariat untuk melihat gambaran dan karakteristik masing-masing variabel bebas dan variabel terikat. Uji Analisis data bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh intervensi melalui dua variabel sebelum dan sesudah intervensi dilakukan kemudian di rata-ratakan dengan menggunakan uji *paired sample t-test* (Herlinawati, 2020).

B. Frekuensi Jenis-jenis Makanan Kariogenik

Dari 10 jurnal atau artikel yang telah di review pada tabel 4.2 diperoleh data 10 artikel (100%) dengan jenis makanan yang dikonsumsi semua pada kriteria makanan manis.

Menurut penelitian Ramadhanintyas, K. N., dkk. (2020) bahwa hasil penelitian anak usia sekolah dasar semakin mandiri sehingga lebih sering mengkonsumsi makanan snack dan makanan ringan lainnya di luar rumah seperti coklat, permen, es krim, kue, roti, susu, biskuit.

Menurut Elbees, S. D., & Wahyudi, C. T. (2018) bahwa hampir setiap hari anak-anak mengkonsumsi makanan kariogenik dikarenakan rasa yang enak dan bentuk yang menarik. Makanan kariogenik yang sering dimakan adalah biskuit, permen dan coklat.

C. Frekuensi Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Kariogenik

Dari 10 jurnal atau artikel yang telah di *review* pada tabel 4.3 diperoleh data 9 artikel (90%) kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kriteria sering, dan 1 artikel (10%) kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kriteria kadang-kadang.

Kebiasaan yang salah namun sering terjadi pada anak usia sekolah seperti misalnya kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik secara berlebihan, karena memiliki rasa yang manis dan enak. Selain rasanya yang manis dan enak, juga memiliki harga yang murah, mudah didapatkan, dan dijual dalam berbagai bentuk serta warna makanan yang bervariasi dan disukai anak sekolah dasar.

Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung fermentasi karbohidrat sehingga menyebabkan penurunan pH plak menjadi 5,5 atau kurang dari menstimulasi terjadinya proses karies (Rahmayanti & Purnakarya, 2013). Frekuensi mengonsumsi merupakan salah satu kontributor yang signifikan terhadap diet makanan. Konsumsi makanan manis saat waktu senggang akan lebih berbahaya dari saat jam makan utama.

D. Kejadian Karies Gigi

Dari 10 artikel yang telah direview pada tabel 4.4 diperoleh data sebesar 7 artikel (70%) dengan kejadian karies dalam kriteria ada, diperoleh data 2 artikel (20%) dengan kejadian karies gigi dalam kriteria tinggi, diperoleh data 1 artikel (10%) dengan kejadian karies gigi dalam kriteria kurang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu dengan hasil penelitian didapatkan kesimpulan tidak ada hubungan yang bermakna antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi.

Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan Kartikasari (2014) yang menunjukkan bahwa ada hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin anak melakukan tindakan konsumsi makanan kariogenik, maka akan semakin tinggi indeks karies giginya. Jenis makanan yang sering dikonsumsi didapat mempengaruhi keparahan karies gigi.

Hasil yang serupa dikemukakan oleh Rosidi (2014) dapat disimpulkan bahwa ada ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan karies gigi dengan kejadian karies gigi. Sehingga apabila mengonsumsi makanan kariogenik dengan frekuensi yang lebih sering akan meningkatkan kemungkinan terjadinya karies gigi dibandingkan dengan mengonsumsi dalam jumlah banyak tetapi frekuensi yang lebih jarang.

Namun terdapat beberapa penelitian tidak sejalan dengan penelitian Aprinta, Prasetya, dan Wirawan (2018) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi. Hal ini disebabkan karena mengonsumsi makanan kariogenik pada

saat jam makan utama yaitu saat sarapan, makan siang, dan makan malam dapat menurunkan risiko karies dikarenakan pada jam utama produksi saliva yang dihasilkan cukup banyak sehingga dapat membantu membersihkan sisa gula atau makanan pada gigi.

F. Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi

Dari 10 artikel yang telah di review pada tabel 4.5 diperoleh 8 artikel (80%) memiliki hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar, dan sebesar 2 artikel (20%) tidak ada hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar.

Menurut penelitian Setyaningsih, R. & Asmara, L.I.. (2018) bahwa adanya hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi sebanyak 90 orang yang mengalami karies dan 10 orang tidak mengalami karies gigi. Hal ini disebabkan oleh frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik 3-6 kali sehari pada anak sekolah dasar.

Menurut Rehena, Z. (2020), bahwa ada hubungan antara jenis dan frekuensi mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah. Hal ini disebabkan karena rasa ingin makan yang berlebihan dengan frekuensi makanan ≥ 3 kali sehari dan lebih memilih makanan kariogenik yang rasanya manis dengan warna yang menarik sehingga menyebabkan karies gigi mereka buruk.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan *Systematic Review* dari 10 jurnal penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan jenis makanan kariogenik yang sering dikonsumsi diperoleh data sebesar 10 artikel (100%) dengan kriteria makanan manis seperti (coklat, es cream, permen).
2. Frekuensi kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kriteria sering 9 artikel (90%) dan 1 artikel (10%) dengan kriteria kadang-kadang.
3. Kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar yaitu sebesar 7 artikel (70%) dengan kejadian karies dalam kriteria ada, diperoleh data 2 artikel (20%) dengan kejadian karies gigi dalam kriteria tinggi, diperoleh data 1 artikel (10%) dengan kejadian karies gigi dalam kriteria kurang baik.
4. Ada hubungan kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar yaitu sebesar 8 artikel (80%) dan tidak ada hubungan kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi pada anak sekolah dasar sebesar 2 artikel (20%).

B. Saran

1. Diharapkan agar diberikan tambahan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut bagi anak, khususnya tentang kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik melalui program UKGS di sekolah dasar.
2. Diharapkan penelitian *Systematic Review* ini dapat memberikan wawasan dan ilmu tambahan kepada peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A, A. (2018). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 Di Sd Negeri Bung Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis Vol 12 Nomor 5 Tahun 2018* Eissn : 2302-2531. <http://www.libnh.stikesnh.ac.id/index.php/jkd/article/view/62/59>
- Aprinta, dkk. (2018). Hubungan Frekuensi Menyikat Gigi dan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Molar Pertama Permanen Pada Anak Usia Sekolah Dasar Usia 8-12 Tahun di Desa Pertama, Karangasem, Bali', *BDJ Vol.2 No. 1;2018*.
- Ariningrum, R. (2019). *Beberapa Cara Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jakarta: Hipocrates
- Arisman, (2002). Makanan Kariogenik, (online) Tersedia di: <http://wwwpsychologymania.com> Diakses (29 Januari 2022).
- Armilda, D., Aripin, D., & Sasmita, I. S. (2017). Pola Makan Makanan Kariogenik dan Non Kariogenik Serta Pengalaman Karies Anak Usia 11-12 tahun. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students, 1(2)*, 127. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v2i1.22125>
- Artanti., Hidayah, A., & Vidhiastutik, Y. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Gigi Pada Siswa Kelas II Di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Ma'Ruf Jombang. *Literasi Kesehatan Husada Vol 4 Nomor III : Oktober 2020* <http://jurnal.stikeshusadajombang.ac.id/index.php/lkh/article/download/68/41>
- Asmawati. (2018). Analisis Hubungan Karies Gigi dan Status Gizi Anak Usia 10-11 Tahun di SD Athirah, SDN1 Bawakaraeng dan SDN3 Bangkala. *Dentofasial Jurnal 6 (2): 78-9*. Diunduh 2 Agustus 2015, 21:40:22
- Beck, M. E. (2011). *Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya Dengan Penyakit-penyakit Untuk Perawat dan Dokter*. Alih bahasa Kristianti. CV Andi Offset, Yogyakarta.
- Elbees, S. D., & Wahyudi, C. T. (2018). Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Usia Di Sdn Pancoran Mas 2. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia, 8(4)*, 487–496.
- Faisal, M. (2015). Differences In Plaque Index Brushing With A Toothbrush Hairy Soft And Brushing With A Toothbrush Hairy Medium Being On Grade 4 And 5 Students At Public Primary Schools 07 Air Camar Kecamatan Padang Timur Tahun 2015. Dosen JKG Poltekkes Padang. *Jurnal Kesehatan Gigi Vol. 3 No. 2*

- Fatihudin D. (2015). Metode Penelitian untuk Ilmu Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi. Sidoarjo : Zifatama
- Fejerskov, dkk (2003). The Disease and its Clinical Management. Australia: Blackwell Munksgaard
- Hadi S, dkk. (2021). Karies Pada Anak Sekolah Dasar Ditinjau Dari Pengaruh Makan Makanan Kariogenik. Jurnal Kesehatan Gigi Dan Mulut. Vol 3 No 2 Desember 2021. <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jkgm/article/view/815>
- Haryani W. (2018). Hubungan Antara Konsumsi Karbohidrat dengan Tingkat Keparahan Karies Gigi pada Anak Usia Prasekolah di Kecamatan Depok, Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. http://etd.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=19632&obyek_id=4. Diunduh 2 Agustus 2015,21:22:05
- Herlinawati. (2020). Analisis Sentimen Zoom Cloud Meetings Di Play Store Menggunakan Naïve Bayes Dan Support Vector Machine. CESS (Journal of Computer Engineering System and Science), Vol. 5 No. 2, 293-298.
- Irma I, (2013). "Penyakit Gigi, Mulut dan THT". Yogyakarta : Nuha Medika.
- Kartikasari, H & Nuryanto N. (2014). Hubungan Kejadian Karies Gigi dengan Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Pada Anak Kelas III dan IV SDN Kadipaten I dan II Bojonegoro). Journal of Nutrition College , Volume 3, Nomor 3
- Koch, M, N. & Mustapa Bidjuni. (2018). Hubungan Antara Faktor Pengetahuan Konsumsi Makanan Kariogenik Karies Gigi Pada Anak Siswa Usia 12 Tahun Di Sekolah Dasar GMIM IV Tomohon. Vol. 3. No. 1 2018 ikmas <http://ejournalhealth.com/index.php/ikmas/article/view/48>
- Listrianah. (2017). Indeks Karies Gigi Ditinjau Dari Penyakit Umum Dan Sekresi Saliva Pada Anak Di Sekolah Dasar Negeri 30 Palembang 2017. Jurnal Kesehatan Palembang. Vol. 12(2): 136-148
- Machfoedz. (2015). Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan, Keperawatan dan Kebidanan. Yogyakarta: Fitramaya.
- Maulani dkk. (2005). Kesehatan Gigi. <http://www.prasxo.co.cc/search/label/karya>. Diakses pada tanggal 28 Oktober 2012
- 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, 10(1), 32–39. www.jurnalwijaya.com;

- Nopriyanto D, dkk (2019). Resiko Karies Gigi Pada Anak Kelas 4 Dan 5 Sdn 016 Palaran Dilihat Dari Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menyikat Gigi : Studi Deskriptif. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan (Publikasi Artikel Science dan Art Kesehatan, Bermutu, Unggul, Manfaat dan Inovatif) JKPBK* Vol. 2. No. 1 Juni 2019 hal 31 – 36 Link : <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JKPBK/article/view/3470>
- Prakoso, H. M. (2016). Hubungan Antara Kebiasaan Konsumsi Makanan Kariogenik dan Menggosok Gigi Pada Anak Serta Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Karies Gigi di Paud Taman Ceria Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ramadhanintyas, K. N. (2020). Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Di Mi Al-Hidayah. *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 12–19. <https://doi.org/10.47575/jpkm.v1i1.188>
- Rahmayanti, S., & Purnakarya, I. (2013). Peran Makanan Terhadap Kejadian Karies Gigi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7 (2), 89-93.
- Rehena, Z. (2020). Hubungan Jenis dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan Ukim*, 2(1), 41–48.
- Rekawati, A., & Frisca. (2020). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Prevalensi Karies Gigi Pada Anak SD Negeri 3 Fajar Mataram. *Tarumanegara Medical Journal*, 3(1), hal 1-6.
- Riskesdas, (2018), Laporan Nasional 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan
- Rois, F. (2017). Hubungan Perilaku Mengonsumsi Makanan Manis Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri Harjodowo Kecamatan Kuwarasan Kabupaten Kebumen. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombang*.
- Rosidi A, Haryani S, Adimayanti E. (2014). Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak SDN 1 Gogodalem Kec.Bringin Kab.Semarang.*Jurnal*.
- Rudi. (2010). *Menyehatkan Daerah Mulut*. Yogyakarta: Buku Biru
- Setyaningsih, R. & Asmara, L.I. (2018). Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dan Pola Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah. *Kosala : Jurnal Ilmu Kesehatan* Vol. 6 No. 2 (2018). Link : <https://ejournal.stikespantikosalasala.ac.id/index.php/kjik/article/view/147>

- Sodikin, (2011). Asuhan Keperawatan Anak: Gangguan Sistem Gastrointestinal dan Hepatobilier. Salemba Medika, Jakarta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukanto. (2012) Takaran dan Kriteria Pasta Gigi yang Tepat untuk Digunakan pada Anak Usia Dini, Stomatognathic (J. K. G.), 9(2): 104-109.
- Sumargo B. (2020) Probabilitas Untuk Statistik. Jawa Barat : UNJ Press.
- Tahulending A, A. & Gracia Talia Rugo (2018) Hubungan Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Indeks DMF-T Pada Siswa VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa, Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut Vol. 1 No. 1 <http://repository.poltekkesmanado.ac.id/435/1/6.%20JIGIM%20AT%20Final.pdf>
- Tarigan R. (2013) Karies Gigi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- _____. (2016) Karies gigi. Jakarta: EGC, 2013. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- WHO.(2013). The World Oral Health Report. <http://www.who.int/oralhealth/media/en/orh-report03-en.pdf>
- _____.(2019). Oral Health Information System. Diakses dari:https://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/
- Wilis, R. & Wirza (2019) Hubungan Pengetahuan Anak Tentang Jenis Jajanan Dengan Karies Gigi Pada Anak Murid SMP Negeri 1 Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat Vol 3. No 2 ISSN:2580-0590/e-ISSN:2621-380X
[file:///C:/Users/intel/Downloads/\(I\)%20185-Article%20Text-806-2-10-20200630%20\(2\)%209.pdf](file:///C:/Users/intel/Downloads/(I)%20185-Article%20Text-806-2-10-20200630%20(2)%209.pdf)
- Winahyu, K. M., Turmuzi, A., & Hakim, F. (2019). Hubungan Antara Konsumsi Makanan Kariogenik dan Risiko Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang. Faletehan Health Journal, 6(1), 25–29. <https://doi.org/10.33746/fhj.v6i1.52>
- Windarti. (2016). Hubungan Perilaku Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia 6-12 Tahun Di SD Negeri 1 Tamanwinangun Kebumen Tahun 2016, Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong. <http://elib.stikesmuhgombong.ac.id/288/1/WINDARTI%20NIM.%20A11200847.pdf>.
- Wiradona, I., Widjanarko, B., & Syamsulhuda, B. M. (2019). Pengaruh Perilaku Menggosok Gigi terhadap Plak Gigi Pada Siswa Kelas IV dan V di SDN Wilayah Kecamatan Gajahmungkur Semarang. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, 8, 59-68.



**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

**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.0624/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022**

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 Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Karies
Gigi Pada Anak Sekolah Dasar**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Elka Octavya Br Sembiring**
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/ pelanpggaran 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 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



[Signature]
Dr. Ir. Zuhadah Nasution, M.Kes
101101989102001













LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN







Nama : ELKA OCTAVYA BR SEMBIRING

Nim : P07525019106

Tingkat : 3C

Judul KTI : Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar

No	Hari/tgl	Materi bimbingan		Saran	Paraf mhs	Paraf Pemb
		Bab	Sub Bab			
1	Senin, 21 Februari 2022		Mengajukan judul KTI	Lakukan survey awal pertimbangan waktu		
2	Selasa, 1 Maret 2022		Mengajukan judul KTI	ACC Judul		
3	Senin, 21 Maret 2022	Outline		Membuat Outline yang jelas dan lengkap		
4	Selasa, 22 Maret 2022	BAB I	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Latar belakang ✓ Rumusan masalah ✓ Tujuan penelitian ✓ Manfaat penelitian 	Masukkan survey awal menggunakan systematic review		
5	Rabu, 23 Maret 2022	BAB II	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tinjauan Pustaka ✓ Penelitian Terkait ✓ Kebaruan Penelitian ✓ Kerangka Berpikir ✓ Hipotesis 	Tambahkan referensi hipotesis di setiap judul yang memiliki hubungan		
6	Kamis, 24 Maret 2022	BAB III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain penelitian 2. Tempat dan waktu penelitian 3. Rumusan PICOS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rumusan PICOS sesuaikan dengan judul KTI 2. Definisi operasional singkat padat dan jelas 		

			<ul style="list-style-type: none"> 4. Prosedur penelusuran artikel 5. Langkah penelitian 6. Variabel penelitian 7. Definisi Operasional variable 8. Instrumen penelitian dan pengolahan data 9. Analisis penelitian 10. Etika penelitian 			
7	Senin, 28 Maret 2022		Ujian Proposal Karya Tulis Ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan Power Point 2. Persiapkan diri 3. Memberikan secepat mungkin proposal KTI kepada penguji I dan penguji II 4. Mengambil surat permohonan penelitian 		
8	Jumat, 25 Maret 2022	BAB I,II,III		<ul style="list-style-type: none"> 1. Revisi memperbaiki KTI 2. Melanjutkan ke Bab IV dan V 		
9	Selasa, 10 Mei 2022	BAB IV	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tabel Karakteristik Umum ✓ Tabel Karakteristik pengaruh Mengunyah satu sisi ✓ Tabel Karakteristik Kebersihan 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Tebel harus terbuka 2. Sesuaikan dengan referensi-referensi artikel yang diambil 		

			Gigi dan Mulut Remaja			
10	Kamis, 19 Mei 2022	BAB V	Pembahasan	Pembahasan sesuai dengan isi dari pada table		
11	Jumat, 20 Mei 2022	BAB VI	Kesimpulan dan Saran	Saran harus membangun dan sesuai sasaran		
12	Senin, 23 Mei 2022	Abstrak	Isi Abstrak	1. Paragraf 1 latar belakang masalah 2. Paragraf 2 metode penelitian 3. Paragraf 3 hasil penelitian 4. Paragraf 4 simpul dan saran		
13	Rabu, 25 Mei 2022		Ujian Seminar Hasil	1. Perbaiki hasil ujian 2. Perbaiki tata penulisan		
14	Jumat, 27 Mei 2022		Revisi KTI	Periksa kelengkapan data		
15	Rabu, 29 Juni 2022		Menyerahkan KTI	Di jilid dan di tanda tanganin oleh bimbingan, penguji I dan penguji II		

Mengetahui
Ketua Jurusan Kesehatan Gigi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

Medan, 20 Juni 2022
Pembimbing

Irma S Br Sinaga, SKM, M.Kes
NIP. 198206132005012001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Data Pribadi

Nama : Elka Octavya Br Sembiring
NIM : P07525019106
Tempat, Tanggal Lahir : Tiga Panah, 05 Januari 2001
Agama : Kristen
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Dalam Keluarga : Anak Bungsu
Alamat : Gapura Topaz Residensi No b38
No. Telepon/Hp : 085270008206

B. Nama Orang Tua

Ayah : Alm Ramlan Sembiring
Ibu : Almh Setiana Br Ginting

C. Riwayat Pendidikan

1. Tahun (2006-2012) SD Negeri 023893 Binjai
2. Tahun (2012-2015) SMP Negeri 2 Binjai
3. Tahun (2015-2019) SMA Negeri 3 Lubuk Linggau
4. Tahun (2019-2021) D-III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi

DOKUMENTASI UJIAN KTI *SISTEMATIC RIVIEW*

Ujian Proposal (Online), Senin, 28 Maret 2021



Ujian Seminar Hasil (Offline), Rabu, 25 Mei 2021

