

# HUBUNGAN STATUS GIZI TERHADAP TERJADINYA KARIES GIGI PADA ANAK SEKOLAH DASAR

**SITI SINURBAYA PARDOSI**

**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi**

Jl. Jamin Ginting No.13,5, Lau Cih, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20137

Email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)

## ABSTRACT

Nutrition status is the state of the body that is formed from the food and nutrients consumed. The type of food consumed can affect the incidence of caries, especially the type of food containing sugar (glucose, sucrose, fructose) because it causes a low intake of fluoride which plays an important role in preventing dental caries. Caries is a disease of the hard tissues of the teeth, enamel, dentin and cementum. Host, agent/microorganism, substrate/diet, and time are the main factors causing dental caries.

This study aims to determine the relationship of nutrition status to the prevalence of dental caries in elementary school students. This study is a systematic review of 10 journals that examines the relationship between nutritional status and the occurrence of caries in elementary school students. Around 40% of the journals studied were published in 2020; 80% of journals are research designed with cross-sectional analysis; 50% of journals use purposive sampling technique; 80% of journals made observations using a caries examination format and a tropometric assessment form for nutritional status as research instruments; 20% of journals use chi square test and Pearson correlation test in analyzing the data.

This study concluded that the nutrition status of the majority of elementary school students was within normal limits (70%), while the majority of dental caries status was high (80%) which was caused by a lack of understanding of students in maintaining dental and oral hygiene.

Through a systematic review, it's found a significant relationship between nutrition status and the incidence of dental caries, the lower the dental caries index of the respondent, the better his nutrition status is.

Keywords : Nutrition Status, Caries

## ABSTRAK

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Makanan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi timbulnya karies khususnya jenis makanan yang mengandung gula (glukosa, sukrosa, fruktosa) karena menyebabkan rendahnya asupan fluorida yang berperan penting untuk pencegahan karies gigi. Karies merupakan suatu penyakit pada jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan sementum. Faktor utama penyebab karies adalah faktor host/tuan rumah, agen/mikroorganisme, substrak/diet, dan waktu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar. Metode penelitian ini merupakan penelitian *systematic review* yang bertujuan menelaah hubungan status gizi terhadap terjadinya karies pada anak sekolah dasar ditinjau dari 10 jurnal penelitian. Artikel yang diteliti adalah mayoritas tahun 2020 (40%), desain penelitian dengan Analitik dengan design cross sectional (80%), sampling penelitian dengan Purposive Sampling (50%), Intrumen penelitian dengan observasi menggunakan format pemeriksaan Karies dan formulir penilaian antropometri status gizi sebanyak (80%). Analisis Statistik penelitian dengan menggunakan uji chi square dan uji korelasi person masing-masing (20%).

Hasil review penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kategori status gizi pada anak sekolah dasar mayoritas normal (70%) sedangkan karies gigi pada anak Sekolah mayoritas tinggi (80%). Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman anak-anak untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan secara *systematic review* terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi terhadap terjadinya karies gigi. Hal tersebut dikarenakan semakin rendah indeks karies gigi pada responden, maka status gizinya akan semakin baik.

Kata Kunci : Status Gizi, Karies

## LATAR BELAKANG

Kesehatan gigi dan mulut adalah keadaan bebas dari penyakit mulut dan kanker tenggorokan, infeksi dan luka pada mulut, penyakit gusi dan jaringan periodontal, dan gangguan yang membatasi kapasitas seorang individu dalam mengunyah, menggigit, tersenyum, berbicara dan kesejahteraan psiko-sosial (WHO, 2014). Kesehatan gigi dan mulut sangat mempengaruhi kesehatan tubuh karena kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral yang tidak dapat dipisahkan dari kesehatan tubuh secara umum. Salah satu penyakit kesehatan gigi dan mulut yang mendominasi di Indonesia adalah karies gigi atau gigi berlubang (Kemenkes, 2018).

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktifitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya yaitu adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organik. Akibatnya, terjadi invasi bakteri kemudian pulpa serta penyebaran infeksi jaringan yang dapat menyebabkan nyeri (Haryani, W, 2015).

Menurut RISKESDAS 2018 prevalensi nasional mengenai masalah gigi dan mulut di Indonesia masih sangat besar, yaitu 57,6% dan hanya sebanyak 10,2% yang mendapat pelayanan tenaga medis. Karies gigi merupakan penyakit yang sangat rentan terjadi pada kelompok usia anak-anak dan prevalensinya akan terus meningkat sejalan dengan pertambahan usia. Prevalensi karies gigi pada anak sangat tinggi yaitu mencapai 93%, artinya hanya 7% anak Indonesia yang bebas dari karies. Riset ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat Indonesia khususnya pada kesehatan gigi dan mulut dan

kejadian karies gigi masih rendah (Risksedas, 2019).

Karies gigi terjadi oleh beberapa faktor yaitu host atau tuan rumah, agen atau mikroorganisme, substrak atau diet, dan faktor waktu (Putri, dkk., 2013). Sedangkan faktor lain adalah kualitas oral hygiene, status sosial ekonomi keluarga, pendapatan, dan makanan kariogenik. Faktor-faktor tersebut berkerja sama dan saling mendukung satu sama lain. Karies gigi yang tidak dapat diobati dan dilakukan perawatan dengan baik dapat menimbulkan dampak yang buruk, membatasi aktivitas dan mempengaruhi kualitas hidup anak. Karies gigi menyebabkan penurunan fungsi gigi sebagai alat cerna dan mengganggu pencernaan dan akan menjadi sumber fokal infeksi di dalam rongga mulut serta rasa sakit. Rasa sakit dan ngilu membuat anak lebih rewel dan tidak dapat tidur dengan tenang (Zahra, M, I, dkk, 2020)

Karies gigi juga dapat mengganggu penguyahan. Anak yang menderita karies gigi mudah kehilangan nafsu makan dan mengalami penurunan dalam konsumsi makan, menyebabkan asupan gizi yang diterima menjadi adekuat. Ketidakseimbangan asupan gizi dalam jangka waktu yang panjang dapat mempengaruhi terjadinya perubahan pada jaringan massa tubuh yang akan berdampak pada status gizi anak. (Rahmawati, 2016)

Status gizi anak adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Makanan adalah obat yang mengandung zat gizi atau unsur-unsur ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, dan berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh (Sulistyoningsih, 2012)

Di Indonesia, gizi masih menjadi masalah kesehatan yang belum

terselesaikan. Data hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi kategori gizi sangat kurus, kurus dan gemuk pada anak usia 5 – 12 tahun masih tinggi yaitu 30,7%, 11,2%, dan 18,8%. Provinsi Sumatera Utara termasuk salah satu provinsi dengan angka prevalensi kategori gemuk dan kurus pada anak usia 5 – 12 tahun yang berada di atas angka nasional yaitu 21,2% dan 36,9 %, sedangkan prevalensi kategori sangat kurus berada di bawah angka nasional yaitu sebesar 9,3% (Kemenkes RI, 2013).

Pada penelitian Kurniawati (2016) yang melakukan penelitian tentang hubungan antara status gizi dengan status karies gigi pada anak usia 9-12 tahun yang dilakukan pada 97 anak di SD Tamansari II Yogyakarta, status gizi diukur menggunakan anthro plus 2007, sedangkan status karies diukur menggunakan DMF-T. Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan status karies gigi pada anak usia 9-12 tahun.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin melakukan telaah (*review*) secara sistematis tentang “Hubungan status gizi terhadap terjadinya karies pada anak sekolah dasar”.

## TUJUAN PENELITIAN

- a) Mengetahui gambaran status gizi pada anak sekolah dasar.
- b) Mengetahui rata-rata karies gigi pada anak sekolah dasar.

## METODE PENELITIAN

### A. Desain Peneliti

Penelitian ini menggunakan metode *systematic review*.

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

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

### C. Rumusan PICO

- a. Populasi : Anak Sekolah Dasar Umur 5-12 tahun
- b. Intervention (Intervensi): Tidak ada (-)
- c. Comparition (Pembanding) : Tidak ada (-)

- d. Outcome (Hasil yang diperoleh): Adanya hubungan status gizi terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar
- e. Studi Design : Kuantitatif

## D. Prosedur Penelusuran Artikel

### 1. Kata Kunci

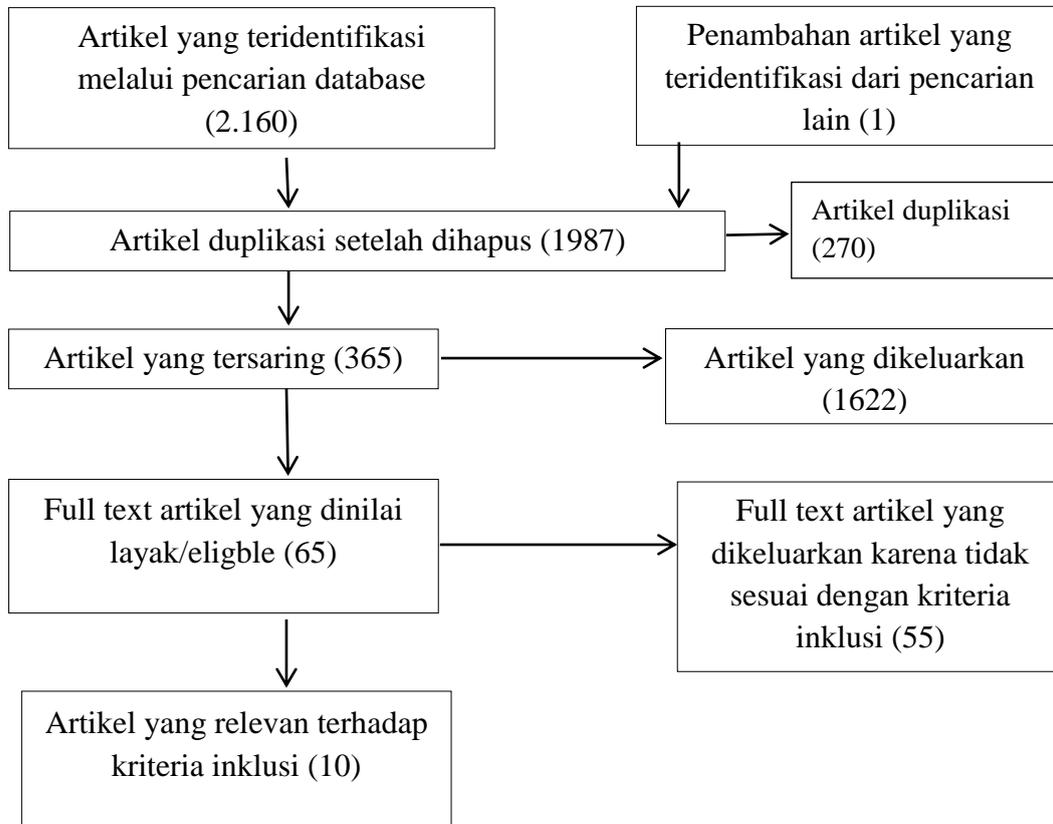
Prosedur penelitian yang dilakukan disini yaitu melalui database atau *search engine* Google, Google Scholar. Kata kunci penelusuran pencarian artikel menggunakan kata kunci ( AND, OR dan NOT). Kata kunci (*Keyword*) yang digunakan yaitu ”Status Gizi” and “Karies Gigi “and” Anak Sekolah Dasar”. Artikel yang dipilih adalah artikel yang dipublikasi 5 tahun terakhir.

## E. Langkah Penelitian

**Tabel 3.1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population/ Problem</i>	Anak sekolah Dasar umur 5-12 tahun	Selain anak sekolah dasar
<i>Intervention</i>	Tidak ada	Tidak ada
<i>Compration</i>	Tidak ada	Tidak ada
<i>Outcome</i>	Meningkatnya status gizi dan Menurunnya angka karies pada anak sekolah dasar	Tidak ada
<i>Study Desain</i>	Kuantitatif	Kualitatif
Tahun terbit	Artikel atau Jurnal terbit tahun 2015-2020	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2016
Bahasa	Bahasa Indonesiadan Bahasa Inggris	Selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

Setelah dilakukan *screening* (pemilihan data) pada database dengan menggunakan *Booelan Operator* “Status Gizi ” And “Karies gigi” And “ Anak Sekolah Dasar” didapat hasil sebagai berikut :

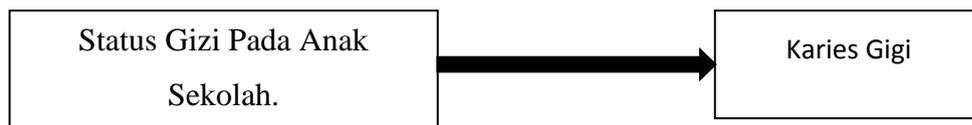


## F. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini Variabel dibedakan menjadi 2 yaitu :

Variabel Independen

Variabel Dependen



## G. Defenisi Operasional Variabel

### 1. Status Gizi

- a. Definisi : Suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat melalui variabel tinggi badan, berat badan dan pertumbuhan dengan cara menilai apakah status gizi anak termasuk dalam kategori sangat kurus, kurus, normal, gemuk dan obesitas.
- b. Outcome : Meningkatnya status gigi pada anak sekolah dasar
- c. Instrument : Artikel Terpublikasi
- d. Skala pengukuran : Kategorik

### 2. Karies Gigi

- a. Definisi : Penyakit jaringan gigi ditandai dengan terjadinya kerusakan pada bagian email ke dentin yg meluas ke arah pulpa.
- b. Outcome : Menurunnya karies gigi pada anak sekolah dasar
- c. Instrument : Artikel Terpublikasi
- d. Skala pengukuran : Kategorik

## H. Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data

### 1. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel maupun

jurnal yang terpublikasi dengan judul tentang “ Hubungan Status Gizi Terhadap Terjadinya Karies Pada Anak Sekolah”.

## 2. Pengolahan Data

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

### I. Analisa Data

Mengetahui hubungan status gizi terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah sesuai dengan artikel yang ditelaah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variabel.

### J. Etika penelitian

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

## HASIL PENELITIAN

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	2	20
2	2017	1	10
3	2018	1	10
4	2019	2	20
5	2020	4	40
<b>B Desain Penelitian</b>			
1	Analitik dengan design cross sectional.	8	80
2	Komparatif dengan design cross sectional.	1	10
3	Metode penelitian penjelasan ( <i>explanatory research method</i> ).	1	10
<b>C Sampling Penelitian</b>			
1	Total Sampling	2	20
2	Purposive Sampling	5	50

3	Simple Random sampling	3	30
<b>D Instrumen Penelitian</b>			
1	Observasi ,wawancara dan kuisisioner	2	20
2	Observasi,Format pemeriksaanKariesformulir penilaian antropometri status gizi	8	80
<b>E Analisis Statistik Penelitian</b>			
1	Uji Statistic Kendali Tau	1	10
2	Uji Statisk T-Test Independen	1	10
3	Uji Statistik Fisher’s Exact And Chi Square	1	10
4	Uji Chi Square	2	20
5	Uji Man-Whitney	1	10
6	Uji Spermarman Rank	1	10
7	Uji Korelasi Person	2	20
8	Uji Signifikan Parsial	1	10

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebanyak (40%) artikel terpublikasi pada tahun 2020, masing-masing 20% artikel tahun 2016 dan 2019 dan (10%) artikel tahun 2018, 2017. Desain Penelitian dengan menggunakan Analitik design cross sectional (80%), dengan Komparatif design cross sectional (10%) dan Metode penelitian penjelasan (*explanatory research method*) (10%). Sampling Penelitian dengan Purposive Sampling (50%) dengan Simple Random sampling (30%) serta metode total Sampling (20%). Instrumen Penelitian dengan Observasi dan format pemeriksaan karies (80%) dan dengan wawancara, Observasi serta kuisisioner (20%). Analisis Statistik Penelitian yang digunakan dengan Uji chi square serta Uji korelasi person masing-masing (20%), dan (10%) untuk Uji Statisk T-tes independen, Uji Statistik Fisher’s Exact and chi square, Uji Man-Whitney, Uji Spermarman Rank, Uji Signifikan Parsial dan Uji statistic kendali tau,

**Tabel 4.2 Kategori Status Gizi Pada anak Sekolah Dasar**

Status Gizi	F	%
Kurus	2	20
Sangat Kurus	-	-
Normal	7	70
Gemuk	-	-
Obesitas	1	10
Jumlah	10	100

Berdasarkan tabel 4.2 Menunjukkan bahwa persentase tertinggi dari status gizi yaitu pada status gizi dengan kategori gizi normal sebanyak 7 artikel (70%), gizi kurus sebanyak 2 artikel (20%), sedangkan persentase status gizi terendah terdapat pada status gizi dalam kategori obesitas yaitu 1 artikel (10%). Dari 10 artikel yang terpublikasi tidak terdapat kategori status gizi gemuk dan sangat kurus.

**Tabel 4.3 Karies gigi Pada anak Sekolah**

Kategori Karies	F	%
Sangat Rendah	-	-
Rendah	2	10
Sedang	0	0
Tinggi	8	90
Sangat Tinggi	-	-
Jumlah	10	100

Berdasarkan tabel 4.3 Persentase karies tertinggi terdapat pada karies dengan kategori karies tinggi yaitu sebanyak 8 artikel (80%) dan persentase karies terendah terdapat pada karies dengan kategori karies rendah yaitu berjumlah 2 artikel (20%).

## 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 dipertanggungjawabkan. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih. Artikel yang terpublikasi tahun 2020 sebanyak 4 artikel (40%). Desain penelitian dengan

menggunakan analitik dengan desain cross sectional sebanyak 8 artikel (80%) dimana desain penelitian ini di gunakan untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor - faktor resiko, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling sebanyak 5 artikel (50%). Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana peneliti mengandalkan penilaiannya sendiri ketika memilih anggota populasi untuk berpartisipasi dalam penelitian. Instrumen penelitian dengan observasi menggunakan format pemeriksaan karies dan formulir penilaian antropometri status gizi sebanyak 8 artikel (80%). Analisis Statistik penelitian dengan menggunakan uji chi square dan uji korelasi person masing-masing sebanyak 2 artikel (20%) dimana uji Korelasi merupakan salah satu teknik analisis dalam statistik yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang bersifat kuantitatif.

### B. Kategori Status Gizi Pada anak Sekolah Dasar

Gambaran tentang kategori status gizi pada anak sekolah dasar pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa persentase tertinggi dari status gizi yaitu pada status gizi dengan kategori gizi normal sebanyak 7 artikel (70%). Seseorang dengan asupan gizi yang baik atau normal yaitu mengkonsumsi karbohidrat, Lemak, Protein, Vitamin, Magnesium, Air dan Mineral dalam jumlah yang memadai zat gizi 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).

Dalam penelitian Wahyudi D., dkk, (2017) di Sekolah Dasar Negeri Sumber Sekar 01 Kecamatan Dau Kota Malang menggunakan teknik pengambilan sampel

yaitu Purposive sampling. Hasil penelitian pada anak didapatkan bahwa sebanyak 23 anak tergolong gizi normal dengan persentase sebesar (66%) dan 12 anak termasuk dalam kriteria gizi kurus dengan persentase sebesar (34%), berdasarkan hasil wawancara terhadap orang tua anak yang terkena karies gigi, didapatkan hampir seluruh orangtua responden mengatakan bahwa anaknya mengalami karies gigi sejak usia prasekolah, dan orangtua juga mengatakan bahwa pola makan anak cukup teratur, namun anak sering mengeluh mengatakan nyeri saat makan akibat dari gangguan karies gigi tersebut.

Status gizi anak dalam kategori normal menunjukkan sebagian besar responden telah mencukupi asupan gizi yang masuk ke dalam tubuh anak. Hal ini sejalan dengan penelitian Haryati,W, dkk (2020) di SD N Baturan II dan SD N Tuguran, Nogotirto, dengan sampel sebanyak 100 anak menunjukkan Status gizi anak kategori normal sebanyak 73 % hal ini menunjukkan bahwa keseimbangan asupan makanan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan anak, khususnya anak sekolah dasar. Pertumbuhan ini akan sangat berpengaruh untuk memasuki tahap pertumbuhan dan perkembangan tahap berikutnya.

Selanjutnya pada tabel 4.2 Status gizi anak menunjukkan 20% dalam kategori kurus (gizi kurang). Menurut penelitian Zahra M (2020) hasil pemeriksaan status gizi pada murid di SD Negeri 1 Piton Dengan Body Mass Index (BMI) yakni dari 60 responden terdapat 27 responden dengan persentase 45% berstatus gizi gemuk serta 33 responden dengan persentase 55% berstatus gizi kurus. Penelitian ini menjelaskan bahwa keadaan responden berstatus gizi kurus dengan DMF-T tinggi terjadi karena dimungkinkan individu memiliki frekuensi makan (terutama protein) yang rendah sehingga menurunkan skor BMI (Body Mass Index).

Status gizi kurus (kurang gizi) akan mengalami karies dengan katagori tinggi. Hal ini disebabkan oleh faktor eksternal seperti pendapatan, pendidikan, pekerjaan dan budaya. Pendapatan dapat berpengaruh karena masalah gizi di

sebabkan karena kemiskinan di mana indikatornya adalah taraf ekonomi keluarga, sedangkan taraf ekonomi erat hubungannya dengan daya beli yang di miliki oleh keluarga tersebut dalam pemenuhan gizi sehari-hari. Pendidikan tentang gizi sangat diperlukan karena sebagai bentuk proses merubah pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua untuk mewujudkan status gizi yang baik dalam keluarga (Intan, dkk., 2020).

Persentase status gizi terendah terdapat pada status gizi dalam kategori obesitas gizi lebih yaitu 1 artikel (10%). Dalam penelitian Rismawadi M, dkk (2016) Anak yang memiliki status gizi lebih akan mengalami karies yang tinggi. Hal ini terjadi karena konsumsi karbohidrat yang berlebihan menyebabkan karies gigi. Substrat yang menjadi penyebab karies adalah karbohidrat terutama sukrosa. Sukrosa dimetabolisme menjadi asam oleh bakteri Streptokokus mutans. Setiap kali seseorang mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat, maka bakteri penyebab karies di rongga mulut akan memproduksi asam dan mengakibatkan turunnya pH sampai di bawah 5. Penurunan pH berulang-ulang ini yang dalam waktu tertentu mengakibatkan terjadinya demineralisasi pada permukaan gigi yang rentan dan proses karies dimulai.

### **C. Karakteristik Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar**

Gambaran tentang karakteristik karies gigi pada tabel 4.3 persentase karies tertinggi terdapat pada karies dengan kategori karies tinggi yaitu sebanyak 8 artikel (80%). Karies gigi merupakan penyakit yang paling banyak dijumpai dirongga mulut, sehingga merupakan masalah utama kesehatan gigi dan mulut. (Sukarsih, 2018).

Dalam penelitian Zahra I M, dkk.,(2020) pada murid di SD Negeri 1 Piton yakni dari 60 responden terdapat 54 responden dengan persentase 90% berstatus DMF-T tinggi serta 6 responden dengan persentase 10% berstatus DMF-T rendah. Hal ini menunjukkan bahwa indeks karies pada murid termasuk tinggi. Tingginya angka DMF-T pada murid SD Negeri 1

Piton dapat dimungkinkan karena waktu dan cara menggosok gigi yang tidak tepat serta kurangnya pengawasan orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anaknya. Pengetahuan akan waktu yang tepat dalam menggosok gigi kemungkinan murid sudah mengetahui, namun apabila cara/teknik dan frekuensi tidak terpantau merupakan pengaruh yang besar terhadap tingginya angka DMF-T.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Fathina ,N,S ( 2020), dengan menggunakan desain cross sectional pada 92 siswa usia 6 – 7 tahun di SDN 008 Mohamad Toha Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden mengalami karies gigi sebanyak 84 anak (91,30%) dan responden yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 8 anak (8,69%). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami karies gigi.

Karies gigi merupakan hambatan bagi anak untuk menguyah makanannya bila gigi anak banyak yang berlubang, anak sering mengalami sakit gigi dan menyebabkan anak susah makan serta dapat mengganggu tumbuh kembang pada anak dan berpengaruh terhadap status gizi anak. Konsumsi makanan anak dengan gizi yang baik dan pola makan yang sehat meningkatkan kesehatan gigi dan mulut (Haryani,dkk, 2020).

Berdasarkan Hasil penelitian Mirawati.E (2018) Persentase karies tertinggi terdapat pada karies dengan kategori karies rendah yaitu sebanyak 12 orang (38,7%) dan persentase karies terendah terdapat pada karies dengan kategori karies sedang yaitu berjumlah 2 orang (6,4%) hal ini disebabkan karena kesadaran dan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang masih kurang yaitu cara menyikat gigi yang baik dan benar, frekuensi menyikat gigi, berkumur setelah makan yang manis dan lengket serta kewajiban memeriksakan gigi setiap 6 bulan sekali.

#### **D. Hubungan Status Gizi terhadap terjadinya Karies Gigi**

Gizi memiliki peranan penting selama pertumbuhan dan perkembangan tubuh anak secara umum dan khususnya

pada rongga mulut, asupan gizi yang adekuat sangat dibutuhkan selama masa awal tumbuh kembang, sehingga apabila terjadi ketidakseimbangan gizi dapat menimbulkan akibat yang berkepanjangan dan dapat menetap terhadap fungsi biologis dan struktur jaringan keras dan lunak mulut dan karies gigi. Akibat karies gigi akan berdampak pada terganggunya fungsi pengunyahan (*mastika*) sehingga dapat berpengaruh pada asupan makan. Dengan demikian di duga adanya gangguan penguyahan tersebut dapat berpengaruh terhadap status gizi pada anak sekolah dasar.

Pada penelitian yang dilakukan Rohmawati (2016) Karies gigi, menunjukkan hubungan yang bermakna dengan status gizi. Semakin rendah indeks karies gigi pada anak, maka status gizinya akan semakin baik. Kondisi status kesehatan gigi yang baik atau karies gigi yang rendah tentunya tidak menyulitkan proses pengunyahan makanan, karena gigi geligi memegang peranan penting, sehingga asupan zat-zat gizi berlangsung lebih baik, sesuai dengan kebutuhan tubuh.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi, D.D.dkk (2017) didapatkan rata-rata keseluruhan berat badan pada anak yang mengalami karies gigi yaitu sebesar 19 Kg, sedangkan pada anak yang tidak mengalami karies gigi rata-rata berat badan sebesar 21 Kg, ini menunjukkan bahwa pada anak yang mengalami karies gigi rata-rata berat badan anak lebih rendah dibandingkan dengan berat badan pada anak yang tidak mengalami karies gigi, hasil penelitian ini mendukung dari teori sebelumnya yang menyatakan bahwa status gizi anak dapat dipengaruhi oleh karies gigi, bahwa anak yang mengalami karies gigi sulit untuk mencerna dan mengunyah makanan, dan anak yang mengalami karies gigi tidak dapat mengkonsumsi semua makanan sehingga asupan gizi yang diterima anak yang karies gigi kurang optimal

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Mirawati, E dan Yauri, L (2019) menunjukkan hasil bahwa nilai sig. 000 < 0,05, karena nilai sig. yang didapatkan lebih kecil dari 0,05 maka Ho ditolak yang

artinya terdapat hubungan antara karies dengan status gizi. Hubungannya sebesar ( $r = 0,791$ ), berarti hubungan karies dengan status gizi sangat kuat. Salah satu aspek yang dijadikan pertimbangan karena dipengaruhi oleh karies gigi yaitu responden yang memiliki status karies dengan katagori karies rendah dan status gizi yang kurang (kurus) mengalami karies dengan katagori tinggi sebanyak 10 orang (32,2%). Sedangkan sampel dengan status gizi normal juga mengalami karies dengan katagori sangat rendah sebanyak 7 orang (22,5%), katagori rendah sebanyak 12 orang (38,7%), dan katagori sedang sebanyak 2 orang (6,4%).

Penelitian sejenis juga di lakukan oleh Aulia, A, dkk., (2019) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan karies pada gigi molar pertama bawah permanen pada anak usia 6-8 tahun di SDN 36 Manado, yang dinyatakan oleh hasil uji Chi-Square ( $p=0,024 \leq 0,05$ ). Hal ini dapat terjadi karena karies gigi lebih dipengaruhi oleh konsumsi gula atau karbohidrat yang berlebih dalam frekuensi yang lama. Konsumsi karbohidrat dapat dipantau melalui berat badan dan tinggi badan atau melalui status gizi pada saat ini yang dapat digambarkan melalui IMT/U.

Sementara hasil penelitian yang serupa juga di lakukan oleh Haryani, H, dkk (2020) di SDN 36 Manado pada siswa dengan usia 6-8 tahun dengan sampel sebanyak 48 orang. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran status gizi TB/U dan IMT/U berdasarkan SD dengan standar baku antropometri WHO untuk anak usia 5-18 tahun serta pemeriksaan rongga mulut untuk melihat ada tidaknya karies pada gigi molar pertama bawah permanen. Hasil pemeriksaan menunjukkan terdapatnya karies pada gigi molar pertama bawah permanen sebesar 77,1% subyek. Status gizi berdasarkan TB/U didapatkan subyek kategori normal (83,3%) dan pendek/stunted (16,7%). Status gizi berdasarkan IMT/U didapatkan kategori obesitas (22,9%), gemuk (8,3%), normal (60,5%), kurus (8,3%), serta sangat kurus (0,0%). Hasil uji Fisher's Exact dan uji Chi-

Square menunjukkan untuk TB/U nilai  $p=1,000$  sedangkan untuk IMT/U nilai  $p=0,024$ . Terdapat hubungan bermakna antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan karies gigi molar pertama bawah permanen pada anak usia 6-8 tahun di SDN 36 Manado.

Penelitian yang di lakukan oleh Kurniawati (2016) juga menyakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan status karies gigi pada anak usia 9-12 tahun, pada 97 anak di SD Tamansari II Yogyakarta, status gizi diukur menggunakan anthro plus 2007, sedangkan status karies diukur menggunakan DMF-T.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil *systematic review* dari 10 jurnal penelitian mengenai hubungan status gizi terhadap terjadinya karies gigi pada anak prasekolah, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih 40% artikel terpublikasi pada tahun 2020, sebesar 30% artikel menggunakan analitik dengan desain cross sectional untuk desain penelitiannya. Sebesar 50% artikel menggunakan teknik purposive sampling untuk sampling penelitian. Instrumen penelitian dengan observasi menggunakan format pemeriksaan Karies dan formulir penilaian antropometri status gizi sebanyak (80%). Analisis Statistik penelitian dengan menggunakan uji chi square dan uji korelasi person masing-masing sebanyak 2 artikel (20%).
2. Sebuah studi terhadap 10 artikel yang terpublikasi menunjukkan bahwa mayoritas anak sekolah dasar memiliki status gizi dengan kategori normal dan rata-rata karies gigi yang dialami oleh anak sekolah dasar termasuk dalam kategori tinggi.
3. Dari 10 artikel yang di telaah (*review*) secara sistematis mayoritas artikel menunjukkan

adanya hubungan status gizi terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar. Hal tersebut dikarenakan semakin rendah indeks karies gigi pada responden, maka status gizinya akan semakin baik.

## B. Saran

### 1) Untuk Anak

- a. Diharapkan kepada anak untuk mengkonsumsi makanan yang sehat, bergizi serta tinggi serat seperti sayur dan buah.
- b. Diharapkan kepada anak untuk 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.

### 2) Untuk Ibu

- a. Diharapkan kepada ibu untuk membiasakan anak-anak untuk mengonsumsi makanan yang bergizi yang kaya akan kalsium seperti (ikan dan susu), flour (sayur, daging, dan teh), dan vitamin D (susu), Vitamin E (kecambah).
- b. Dianjurkan untuk ibu menjaga asupan gizi anak yang seimbang, kemudian bagi anak yang memiliki asupan gizi yang kurang dianjurkan kepada orang tua untuk mengkonsultasikan ke ahli gizi.

### 3) Saran 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

- Aritonang, Irianton. 2013. Memantau dan Menilai Status Gizi Anak. Yogyakarta: Leutika Books.
- Aulia, A., dkk, 2019. "Hubungan Status Gizi Dengan Karies Pada Gigi Molar Pertama Bawah Permanen Pada Anak Usia 6-8 Tahun Di SDN 36 Manado" *Jurnal E-Gigi (Eg)*, Volume, 7, Nomor 1, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi/article/download/23307/23005>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2018. Riset Kesehatan Dasar
- Beck M. Ilmu Gizi dan Diet (2011) Hubungannya dengan Penyakit-penyakit untuk Perawat & Dokter. Yogyakarta: Andi Offset;
- Fankari, F. 2018. "Hubungan tingkat kejadian karies gigi dengan status gizi anak usia 6-7 tahun di SDI Kaniti Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang". *Jurnal infomkesehatan*; 16(1): 32-43. <https://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/infokes/article/download/167/162>
- Harjatmo, Titus Priyono, (2017) "Pertumbuhan dan Gizi Anak Sekolah", Dharmesti Niramaya, Edisi 10, hlm. 31-33,
- Haryati, W., dkk 2020 " Pengaruh Pengetahuan tentang Makanan Cariogenik Terhadap Karies Gigi dan Status Gizi Anak Usia 9-11 Tahun (*The Influence of the Knowledge about Cariogenic Food Towards Dental Caries and Nutrition Status among 9-11 Years Old Children*)" *Jurnal Kesehatan Gigi* 7 Nomor 1, 40-45. <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/5674>

- Haryani, W. (2015). Sikap Pelihara Diri Gigi dan Mulut sebagai Upaya Pencegahan Dini Terjadinya Karies Gigi Anak. Buletin Warta Kampus. Vol. 10. No1. pp. 26-27.
- Helmi,R. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada anak di wilayah kerja puskesmas Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Kesehatan;4(1):233–242.
- Hidayatullah.Rosihan Adhani, T. (2016).Hubungan Tingkat Keparahan Karies Dengan Status Gizi Kurang Dan Gizi Baik. Jurnal Kedokteran Gigi, I(1)
- Indarawati,Sibarani, 2014. Pengukuran Indeks Karies Gigi Permanen. Jakarta : EGC Istiany, A. dan Ruslanti. (2013). Gizi Terapan. Bandung: ROSDA.
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kemenkes RI. [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\\_rakorp\\_op\\_2018/Hasil%20Risksedas%202018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorp_op_2018/Hasil%20Risksedas%202018.pdf)
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013 (Riskesdas 2013). Jakarta: Kemenkes RI.
- Khoiriyah R.N, Endang Purwaningsih, Siti Fitria Ulfah (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas Va Tentang Karies Gigi Di Sdn Kertajaya I/207 Di Surabaya, Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG) Vol. 2 No. 1
- Kemenkes RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar Indonesia 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. 2019. Riset Kesehatan Dasar Indonesia 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kidd, Edwina dan Bechal, Sally Joyston. 2013. Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangan. EGC: Jakarta. Hal : 5-7,9
- Kurniawati S.R., 2016. Hubungan antara Status Gizi dengan Status Karies Gigi pada Anak Usia 9-12 tahun (Kajian di SD Tamansari II Yogyakarta), Skripsi, Fakultas Kedokteran Gigi, Ilmu Keperawatan Gigi, UGM, Yogyakarta
- Kusumawati R., 2010. Hubungan tingkat keparahan karies gigi dengan status gizi siswa kelas dua SDN 01 Ciangsana desa Ciangsana Kabupaten Bogor, Skripsi, Prodi Kesmas FKIK, Universitas Islam Negeri Syariah Hidayatullah, Jakarta
- Kusumawardani, D. (2012, Agustus). Pengaruh Status Gizi Pada Pertumbuhan. Dipetik 29 Januari 2018, dari: <https://midwif3.wordpress.com/2012/08/03/pengaruh-status-gizi-pada-pertumbuhan>
- Laphanpal.,Manav.,dkk.2014.Pola makan,kebiasaan menggosok gigi,dan karies pengalaman anak sekolah dasar di distrik panchkula,india.Sejarah umum kesehtan penelitian 1001.
- Marmi. (2013). Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Mirawati, E dan Yauri, L. 2019."Analisis hubungan status gizi dan karies gigi pada anak usia 10-11 tahun di SDN 39 Tamalalang Kabupaten Pangkep". Media Kesehatan Gigi; 18(2): 9-15 <http://journal.poltekkesmks.ac.id/ojs2/index.php/mediagigi/article/download/1326/849>
- Maulani, G,C dan, Dr. drg.Jeddy, Sp.KGA.2020"Hubungan Indeks

- Massa Tubuh Dengan Tingkat Kejadian Karies Pada Anak Usia 5-12 Tahun”JKGT VOL.2, 2  
<https://www.trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/article/view/8796>
- Notoatmodjo, Soeidjo. 2018. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta : Jakarta.
- Nurdin ,S,(2013),Hubungan Antara Karies dan Status Gizi dengan Status Gizi Pada Anak Usia 10-11 Tahun di SD Inpres Cilallang,Makasar.
- Putri, R.M., Maemunah, N., Rahayu,W. 2017. “Kaitan karies gigi dengan status gizi anak”. Jurnal Care; 5(2): 24-80
- Pintauli, S dan Hamada, T., 2015, Menuju Gigi dan Mulut Sehat ( Pencegahan dan Pemeliharaan ).Edisi 3. USU Press : Medan Indonesia. Hal: 1, 6, 13
- Ramadhan, 2010.Serba-serbi Kesehatan Gigi dan Mulut. Bukune: Jakarta. Hal 10
- Ramayanti.S., dan I. Purnnakarya. 2013 Peran Makanan terhadapKejadian Karies Gigi. Jurnal Kesehatan Masyarakat 7(2): 89-93
- Rahmawati, N. 2016.Karies gigi dan status gizi anak. Jurnal Kedokteran Gigi; 13(1): 32-36  
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/S-TOMA/article/download/5263/3982>.
- Riswandi, M., A., R. A. L. H. (2016).”Perbedaan indeks karies gigi antara siswa dengan status gizi lebih dan status gizi normal Tinjauan Pada Siswa Kelas IV, V Dan VI Di Madrasah Ibtidayah Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.”Jurnal Kedokteran Gigi, I(2), 135–139.  
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/dentino/article/view/558>
- Supriasa, D.N, Bakri, B., Fajar, I. 2016. Penilaian status gizi. Jakarta: EGC.
- Sulistyoningsih, H., 2011. Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Supriasa, I.D.N. dkk., 2012. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC
- Susi. (2012). Pengaruh Pola Makan dan Menyikat Gigi Terhadap Kejadian Karies Molar Pertama Permanen Pada Murid SD Negeri 26, Rimbo Kaluang Kecamatan Padang Barat. Majalah Kedokteran Andalas Vol 36 No 1.
- Tarigan, R. (2013). Karies Gigi (Edisi 2). Jakarta: EGC.
- Tarigan, R. (2015). Karies Gigi Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wahyudi,D,dkk,2017“Perbedaan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Yang Terkena Karies Gigi Dan Tidak Karies Gigi Di Sekolah Dasar Negeri Sumber Sekar 01 Kecamatan Dau Kota Malang”*Nursing News* Volume 2, Nomor 1, <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/146>
- World Health Organization (WHO). Kesehatan Gigi dan Mulut . 2014;
- Zahra I,M,dkk, 2020 “Hubungan Status Gizidengan DMF-T Pada Murid Sd Negeri 1 Piton Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan”Jurnal Skala Kesehatan Politeknik Kesehatan Banjarmasinvol.11, No.2.  
<http://www.ejurnalskalakesehatanpoltekkesbjm.com/index.php/JSK/article/download/239/179>