

**GAMBARAN STATUS INDEKS PLAK SEBELUM DAN SESUDAH MENGUNYAH BUAH STROBERI PADA SISWA-SISWA SD NEGERI 040467 LINGGA KECAMATAN SIMPANG EMPAT KABUPATEN KARO**

**EGIA KARINA**  
**JURUSAN KESEHATAN GIGI**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN 2020**

**ABSTRACT**

Plaque is a thin sediment that is attached to the surface of a tooth, this sediment consists of adhesives and bacteria. Plaque can be prevented by chewing strawberries, because strawberries have anti-bacterial active substances

The purpose of this study was to see description of chewing strawberries in preventing the formation of dental plaque in *SD Negeri 040467 Lingga, Simpang Empat sub district, Karo district*. This research used descriptive research design with survey method. The sample of this study was 35 students. The results of this study indicate that the average total plaque index before chopping strawberries 3.8 and the average after chewing strawberries is 1.5.

The conclusion in this study is the average plaque index of students before and after chewing strawberries decreased. It is expected that students will improve dental and oral hygiene by consuming strawberries and other fruits.

Keywords : Chewing Strawberries, Plaque Index

**ABSTRAK**

Plak adalah endapan tipis yang melekat pada permukaan gigi, endapan ini terdiri dari bahan perekat dan bakteri. Plak dapat dicegah pembentukannya dengan mengunyah buah stroberi, karna stroberi mempunyai zat aktif anti bakteri

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat gambaran mengunyah buah stroberi dalam menghambat pembentukan plak gigi di *SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan metode survey. Sampel penelitian ini berjumlah 35 orang siswa-siswi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa total indeks plak rata-rata sebelum mengunyah buah stroberi 3,8 dan rata-rata sesudah mengunyah buah stroberi adalah 1,5.

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah indeks plak rata-rata siswa-siswi sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi mengalami penurunan diharapkan agar siswa-siswi lebih meningkatkan kebersihan gigi dan mulut dengan mengkonsumsi buah stroberi dan buah lainnya

Kata kunci : Mengunyah buah stroberi , Indeks Plak

**Latar Belakang**

Kesehatan merupakan bagian terpenting dalam hidup manusia. Seorang dikatakan sehat tidak hanya dari tubuhnya saja tetapi sehat juga didalam rongga mulut dan gigi. Menjaga kesehatan gigi dan mulut seseorang dapat terhindar dari karies gigi dan penyakit periodontal. Karies dan periodontal masih menjadi masalah yang serius dalam kesehatan gigi dan mulut terlebih khusus pada anak-anak di Indonesia.

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 Hasil survey penduduk indonesia mempunyai masalah gigi dan mulut 57,6% terdapat 10, 2% sudah menerima

perawatan, dan 47,4% belum dilakukan perawatan. Dan Riskesdas 2018 proposi masalah gigi menurut karakteristik, kelompok umur 10-14 tahun gigi rusak berlubang atau sakit 41,4%, gigi hilang karna dicabut Atau tanggal sendiri 20,0%, gigi telah ditambal atau ditumpat karena berlubang 3,0%, gigi goyang 13,0%. Kebersihan rongga mulut dapat dilihat dengan ada tidaknya deposit organik, seperti sisa makanan, palikel, kalkulus, dan plak gigi.

Plak gigi berperan penting dalam patogenesis jaringan keras gigi dan inflamasi jaringan tersebut, karena adanya potensi patologis dari plak maka diperlukan usaha

untuk mencegah akumulasinya pada permukaan gigi dan gingiva. Kontrol dapat dilakukan dengan mengunyah makanan yang berserat, berair dan bernutrisi. Efek mekanis dari gerakan mengunyah makanan yang dapat membersihkan plak pada permukaan gigi. Buah stroberi mempunyai efek kimiawi karena mengandung zat aktif anti bakteri yaitu, dengan cara mengunyahnya (Mukhti, dkk., 2018).

Mengunyah buah stroberi dengan kuat menggunakan kedua sisi rahang secara bergantian. Ada banyak buah yang dapat menurunkan plak seperti, apel, Pir, semangka dan stroberi. Mengunyah buah segar, berserat dan berair dapat juga membantu membersihkan rongga mulut, terlebih merangsang sekresi saliva yang berguna melindungi gigi (Koagouw, dkk., 2016)

Buah stroberi yaitu buah berair dan berserat yang mampu membersihkan plak gigi. Stroberi mengandung bahan-bahan aktif seperti salicylic acid, katekin dan antosianin. Telah dilaporkan pada penelitian terdahulu bahwa mengunyah buah stroberi menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengurangi pembentukan plak pada gigi (Erycesar, dkk., 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi pada siswa/i SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

Survei awal yang dilakukan pada 10 orang anak kelas V SD Negeri 040467 Lingga memiliki kebersihan gigi yang buruk. Menurut peneliti hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan kesadaran siswa/i dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik ingin melihat bagaimana gambaran status indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi pada siswa/i SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana "Gambaran Status Indeks Plak Sebelum Dan Sesudah Mengunyah Buah Stroberi Pada Siswa/i Sd

Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo".

### **Tujuan penelitian**

1. Untuk mengetahui status indeks plak sebelum mengunyah buah stroberi pada siswa/i SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.
2. Untuk mengetahui status indeks plak sesudah mengunyah buah stroberi pada siswa/i SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

### **Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis hasil penelitian ini dapat menambah wawasan bagi penulis tentang gambaran status indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi pada siswa/i SD Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.
2. Bagi institusi pendidikan hasil penelitian ini dapat menjadi pengetahuan bagi peneliti lainnya dan sebagai bahan referensi di perpustakaan Jurusan Kesehatan Gigi Medan.
3. Bagi siswa/i SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo dalam menambah pengetahuan tentang kebersihan gigi dan mulut.

### **Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian deskriptif dengan metode survey pada siswa-siswi kelas V Sd Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

### **Lokasi Dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo pada bulan Maret- April 2010.

### **Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa/i SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

## Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2002) jika subjek penelitian (populasi) lebih dari 100, maka sampel yang diambil sebagian dari jumlah populasi. Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah seluruh siswa-siswi Kelas V SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo sebanyak 35 orang.

## Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis pengumpulan data yang digunakan ada dua yaitu data sekunder dan ada data primer

- 1) data primer yaitu data yang dapat langsung oleh peneliti dari hasil pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut secara langsung pada siswa-siswi kelas V SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.
- 2) Data Sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh peneliti atau data yang didapat dari data yang sudah ada atau yang sudah terkumpul oleh pihak lain berupa data yang didapat dari sekolah tempat dilakukannya penelitian yaitu berupa identitas siswa/i kelas V SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo. Alat yang dipakai penelitian (sonde, kaca mulut, pinset, eksavator) nierbeiken, lembar pemeriksaan indeks plak.

Tahap pelaksanaan adalah tahap yang akan dilaksanakan pada siswa-siswi kelas V SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

- a. Pertama, kegiatan yang dilakukan yaitu pemeriksaan awal kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi dengan menggunakan alat ukur indeks.
- b. Kedua, siswa-siswi diminta untuk mengunyah potongan buah stroberi dengan berat 50 gram per anak harus menggunakan dua sisi pengunyahan yang dilakukan secara bergantian.
- c. Ketiga, pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi kelas V dengan menggunakan alat ukur indeks dengan format pemeriksaan plak setelah mengunyah buah stroberi.
- d. penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran rata-rata indeks olak setelah mengkonsumsi buah stroberi pada siswa-siswi kelas V SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo, dengan cara

menganalisa data menggunakan tehnik manual kemudian diukur rata-rata kebersihan gigi dan mulu siswa-siswi kelas V menggunakan alat ukur indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi.

## Cara Pengumpulan Data

IP PHP =

$$\frac{\text{jumlah total skor plak seluruh permukaan gigi yang diperiksa}}{\text{jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Sangat baik	: 0
Baik	: 0,1-0,7
Sedang	: 1,8-3,4
Buruk	: 3,5-5

## Pengolahan Data

Setelah data dikumpulkan, peneliti melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Editing  
Editing adalah pemeriksaan kembali kelengkapan data dalam editing ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu memeriksa kelengkapan data, memeriksa kesenambungan data dan memeriksa keregaman data. Data yang di edit harus dapat terbaca oleh orang lain dan mudah untuk dipahami.
2. Coding  
Coding adalah kodefikasi atau pengkodean data yang bertujuan untuk memudahkan pengolahan data.
3. Tabulating  
Tabulating adalah mengelompokkan data dalam bentuk tabel menurut sifat-sifat tersebut. Data atau kode yang telah di edit dan diperiksa kembali dan kemudian dimasukkan kedalam tabel.

## Analisa Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif yaitu dengan melihat persentase data yang terkumpul dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi, persentase data yang diperoleh untuk tiap tiap kategori dan disertai dengan penjelasan.

Data yang telah dikumpulkan dianalisa dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung indeks plak rata-rata sebelum mengunyah buah stroberi pada siswa siswi kelas V SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo tahun 2020.
- b. Menghitung indeks plak rata-rata sesudah mengunyah buah stroberi pada siswa-siswi kelas V SD Negeri 040467

Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo tahun 2020.

- c. Dilakukan perhitungan persentase penurunan indeks plak.

### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa-siswi SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan indeks plak pada siswa-siswi secara langsung yang menjadi sampel. Data yang diperoleh diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 2.1

Distribusi frekuensi Rata-rata Indeks Plak Sebelum Mengunyah Buah Stroberi Pada Siswa-Siswi SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

Kategori	n	Rata-rata indeks plak
Baik	2	1,5
Sedang	3	2,9
Buruk	30	3,9
Jumlah	35	3,8

Dari tabel diatas dapat dilihat kelompok penurunan indeks plak sebelum mengunyah buah stroberi dengan kategori baik (1,5), kategori sedang (2,9), kategori buruk (3,9). Jadi total keseluruhan rata-rata sebelum mengunyah buah stroberi adalah (3,8)

Tabel 2.2

Distribusi frekuensi Rata-rata Indeks Plak Sesudah Mengunyah Buah Stroberi Pada Siswa-Siswi SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

Kategori	n	Rata-rata indeks plak
Baik	33	2,8
Sedang	1	0,6
Buruk	1	1,1
Jumlah	35	1,5

Dari tabel diatas dapat dilihat kelompok penurunan indeks plak sebelum mengunyah buah stroberi dengan kategori baik (2,8), kategori sedang (0,6), kategori buruk (1,1). Jadi total keseluruhan rata-rata sesudah mengunyah buah stroberi adalah 1,5.

### Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok penurunan indeks plak sebelum mengunyah buah stroberi adalah kategori baik (1,5), kategori sedang (2,9), kategori buruk (3,9). Jadi total keseluruhan total rata-rata sebelum mengunyah buah stroberi adalah (3,8) sedangkan setelah mengunyah buah stroberi adalah kategori baik (2,8), sedangkan kategori sedang (0,6) dan kategori buruk (1,1). Jadi total keseluruhan rata-rata sesudah mengunyah buah stroberi adalah (1,5).

Hal ini terlihat bahwa sebelum diberi perlakuan , penilaian indeks plak lebih tinggi pada kategori buruk. Dan sesudah mengunyah buah stroberi mengunyah buah stroberi pada kategori baik. Terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah mengunyah buah stroberi. Mengunyah buah stroberi mempunyai banyak keuntungan secara mekanis pada saat mengunyah buah stroberi terjadi gesekan antara permukaan gigi dengan serat yang terdapat dalam buah stroberi sehingga dapat menghilangkan plak pada permukaan gigi. Secara kimiawi buah stroberi mengandung zat katekin yang berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri dalam rongga mulut sehingga dapat menghambat pembentukan plak (Mukhti, 2014).

Perbedaan skor plak rata-rata indeks plak yang terbentuk disebabkan karena mengkonsumsi buah stroberi dengan cara mengunyah buah stroberi secara mekanis, terjadi gesekan antara permukaan gigi dengan serat yang terdapat dalam buah stroberi sehingga dapat mengilangkan plak pada permukaan gigi. Secara fisiologis, aktifitas gigi dalam mengunyah makanan akan merangsang sekresi saliva sehingga dapat membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan secara alami.

Sesuai dengan kegunaan buah stroberi dapat menghambat pembentukan plak, kandungan zat aktif (katekin) berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri dalam rongga mulut sehingga dapat menghambat pembentukan plak (Novan, 2014).

### Simpulan

Dari hasil pengolahan data diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata skor indeks plak pada siswa-siswi SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten

- Karo sebelum mengunyah buah stroberi adalah 3,8.
2. Rata-rata skor indeks plak pada siswa siswa-sisiwi SD Negeri 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo sesudah mengunyah buah stroberi adalah 1,5.

#### Saran

1. Diharapkan pihak sekolah agar melakukan kerja sama dengan pihak Puskesmas untuk melakukan Usaha Kesehatan Gigi (UKGS) dalam upaya untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut.
2. Diharapkan bagi institusi pendidikan penelitian ini dapat menjadi pengetahuan peneliti lainnya dan sebagai referensi di perpustakaan Jurusan Keperawatan Gigi Medan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, (2006). *Prosedur Masalah penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hongini, S. Y & Aditiwarman, M. (2012). *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jawa Barat : Pustaka Reka Cipta P: 67-71
- Koagouw, S.M, Mintjelungan,C.N & Pangeman, H.C (2016) *Mengunyah Buah Stroberi dan Buah Apel Pada Siswa SMK N 6 Manado Jurnal e-Gigi Volume 4 No 2 Juli- Desember 2016*
- Marcow, S.2016. *Perbandingan Plak Gigi Setelah Mengunyah Buah Stroberi dan Buah*
- Apel  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi/article/view/14160> (diakses 2 januari 2018)
- Mukhti, N.K , dan Dwi.K (2018). *Pengaruh Mengunyah Buah Stroberi Terhadap Hambatan Pembentukan Plak Gigi Pada Remaja Usia 12-18 Tahun di Panti Asuhan Yayasan Nur Hidayah Kota Surakarta Jurnal e-Gigi*
- Notoatmojo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rinaka Cipta
- Novan, A.2014. *Pengaruh Mengunyah Buah Stroberi Terhadap Hambatan Pembentukan Plak*  
Gigi.eprints.ums.ac.id/31236/12/10.NA SKAH\_PUBLIKASI.pdf+&cd=2&h=id&ct=clnk &gl=id (diakses 2 januari 2018)
- Politeknik Kesehatan Medan(2015) *Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Depkes Medan*
- Priyambodo, R.A & Tiffany, A (2018) *Efektifitas Stroberi Terhadap bakteri Streptococcus Mutans Penyebab Karies Gigi di Rongga Mulut Jurnal e-Gigi Volume 17 No 2 tahun 2018*
- Putri, M.H, Herjulianti, E & Nurjannah , N (2009). *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta : Buku Kedokteran Jakarta EGC .P : 57 – 61 , 98 -99 , 110 – 112
- Riskesdes, (2018). *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jakarta : Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan- pdf. Diakses 20 Januari 2020
- Roro, Diyah. (2012). *Manfaat Strawberry Terhadap Gigi*. <http://manfaat-stroberi-untuk-gigi>. Diakses pada 17 Januari 2018