

# **GAMBARAN MENGGUNAKAN BUAH BENGGUANG TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS PADA SISWA-SISWI KELAS IV SD NEGERI 067247 KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN**

**Ester Gracelita Siahaan**  
**Jurusan Kesehatan Gigi**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan**  
**Email : estersiahaan654@gmail.com**

---

## **Abstract**

Debris is food scraps attached to the surface of teeth that can be cleaned by brushing teeth and using dental floss. Fibrous foods are foods that have good tooth cleaning power. Yam is a fruit that contains high fiber.

This type of research was descriptive study with a survey method for students at 4<sup>th</sup> class of *SD Negeri 067247*, Medan Tuntungan sub district. This research was conducted from March to May. The population was 30 people and samples were taken from the entire population. The data taken was the examination of debris index before and after consuming Yam fruit.

The results of the study were obtained from direct examination of the debris index of 30 students before consuming yam fruit, obtained with a good category debris index with an average of 0.5 (6.7%), moderate category with an average of 1.68 (26, 6%) and bad category with an average of 2.35 (66.7%). And the results of the examination of the index debris after consuming yam fruit obtained debris index of the good category with an average of 0.35 (36.7%), the medium category with an average of 0.91 (60%) and the bad category with an average of 2 (3.3%).

The conclusion from the results of this study is that consuming yam can reduce debris index.

Keywords : Bengkuang, Debris Index

## **Abstrak**

Debris merupakan sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi yang bisa dibersihkan dengan menyikat gigi dan penggunaan benang gigi. Makanan berserat adalah makanan yang mempunyai daya pembersih gigi yang baik. Bengkuang merupakan buah yang mengandung serat yang tinggi.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan metode survei pada siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai bulan Mei. Populasi sebanyak 30 orang dan sampel diambil dari seluruh populasi. Data yang diambil adalah pemeriksaan debris indeks sebelum dan sesudah mengonsumsi buah bengkuang.

Hasil penelitian yang diperoleh dari pemeriksaan langsung debris indeks terhadap 30 orang siswa-siswi sebelum mengkonsumsi buah bengkuang, didapat debris indeks kategori baik dengan rata-rata 0,5 (6,7%), kategori sedang dengan rata-rata 1,68 (26,6%) dan kategori buruk dengan rata-rata 2,35 (66,7%). Dan hasil pemeriksaan debris indeks sesudah mengkonsumsi buah bengkuang didapat debris indeks kategori baik dengan rata-rata 0,35 (36,7%), kategori sedang dengan rata-rata 0,91 (60%) dan kategori buruk dengan rata-rata 2 (3,3%).

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah mengkonsumsi bengkuang dapat menurunkan angka debris indeks.

Kata Kunci : Bengkuang, Debris Indeks

---

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu faktor yang mendukung paradigma sehat dan faktor perilaku dari individu seseorang. Kesehatan tubuh secara keseluruhan banyak dipengaruhi oleh kesehatan dari gigi dan mulut itu sendiri. Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat kebersihan gigi dan mulut. Hal tersebut dapat dilihat secara klinis dari ada tidaknya deposit-deposit organik, seperti palikel, materi alba, debris, kalkulus, dan plak gigi. Gigi merupakan organ yang vital dalam tubuh kita, salah satu fungsi gigi adalah sebagai alat penguyah makanan, membantu melumatkan makanan dalam mulut, dan juga membantu organ pencernaan sehingga makanan dapat diserap tubuh dengan baik. Jika tidak dapat menjaga kesehatan gigi dengan baik maka akan menyebabkan bakteri menyerang gigi dan menjadikan gigi berlubang (Indrati,2013).

Kondisi kesehatan gigi dan mulut masyarakat Indonesia

cenderung tidak baik. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 menyebutkan bahwa 54,0% penduduk Indonesia kelompok umur 5-9 tahun memiliki masalah gigi berlubang dan hanya 3,0% penduduk diantaranya yang mendapat pelayanan dari tenaga medis (Risikesdas 2018).

Debris merupakan sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi yang bisa dibersihkan dengan menyikat gigi dan penggunaan benang gigi. Debris akan berakumulasi dengan saliva kemudian akan membentuk plak. Plak mengandung bakteri yang berkembang biak diatas suatu matriks yang terbentuk dan melekat erat pada gigi. Secara fisiologis debris dapat dibersihkan dengan aliran saliva dan pergerakan otot-otot dalam rongga mulut pada saat proses penguyahan makanan, seperti buah-buahan berserat dan berair (Prasko 2012).

Makanan berserat adalah makanan yang mempunyai daya pembersih gigi yang baik. Pada saat kita menguyah makanan ini dapat membersihkan gigi dari debris. Makanan yang bersifat seperti ini

adalah jenis buah-buahan. Buah-buahan merupakan makanan yang memiliki serat dan berbagai macam vitamin. Serat dalam buah-buahan merupakan pembersih alamiah pada permukaan gigi, membantu membersihkan sisa makanan yang menempel pada gigi selama proses mengunyah (Tarigan, 1990).

Bengkuang (*pachyrhizus erosus*) adalah salah satu buah yang memiliki banyak khasiat dan manfaat dalam menunjang kesehatan manusia. Pada umumnya bengkuang dikenal mempunyai khasiat tinggi dalam bidang kecantikan. Selain itu bengkuang memiliki kadar vitamin C yang tinggi dan berfungsi sebagai antioksidan sehingga dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit sistemik seperti stroke, kanker dan jantung (Srina Yohana, 2019). Selain itu bengkuang merupakan buah yang memiliki kandungan serat dan air yang cukup banyak. Bengkuang mengandung 4,9 gram serat pangan dalam 100 gram bengkuang (Direktorat Gizi, Depkes 2014). Buah ini juga memerlukan pengunyahan yang cukup lama sehingga dapat merangsang dan meningkatkan saliva. Sehingga buah bengkuang dapat membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan secara alami (Sondang, 2014).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan Tahun 2020 terdapat 7 dari 10 anak yang memiliki kebersihan gigi dan mulut dalam kategori buruk. Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin melakukan penelitian

gambaran mengkonsumsi buah bengkuang terhadap penurunan debris indeks pada siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan Tahun 2020.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode survey langsung untuk mengetahui gambaran debris indeks sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bengkuang. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan. Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Januari sampai dengan bulan Mei Tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir pemeriksaan debris indeks, diagnosa set, nearbeken dan stopwatch.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Data yang dikumpulkan adalah hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan langsung ke dalam rongga mulut siswa-siswi yang menjadi sampel. Dari penelitian yang dilakukan, maka diperoleh data siswa-siswi dari skor debris indeks sebelum dan sesudah

mengonsumsi buah bengkuang. Setelah seluruh data terkumpul, maka dibuat tabel distribusi frekuensi sampel sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Rata-rata Debris Indeks Sebelum Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**

N	Kriteria	Sam pel (n)	Persent ase (%)	Jumlah Debris Indeks	Rata-rata Debris Indeks
1	Baik	2	6,7	1	0,5
2	Sedan	8	26,6	13,4	1,68
3	g Buruk	20	66,7	46,9	2,35
Jumlah		30	100%	61,3	4,53

Dari tabel 4.1 diatas dapat diketahui bahwa dari 30 sampel yang diteliti sebelum mengonsumsi buah bengkuang ditemukan siswa dengan kriteria debris indeks baik sebanyak 2 orang siswa/i (6,7%) DI 0,5, kriteria debris indeks sedang sebanyak 8 orang siswa/i (26,6%) DI 1,68 dan kriteria debris indeks buruk sebanyak 20 orang siswa/i (66,7%) DI 2,35. Dengan rata-rata debris indeks dari keseluruhan kriteria adalah 4,53.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Rata-rata Debris Indeks Sesudah Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**

N	Kriteria	Sam pel (n)	Persent ase (%)	Jumlah Debris Indeks	Rata- rata Debris Indeks
1	Baik	11	36,7	3,9	0,35
2	Sedang	18	60	16,3	0,91
3	Buruk	1	3,3	2	2
Jumlah		30	100%	22,2	3,26

Dari tabel 4.2 diatas dapat diketahui bahwa dari 30 sampel yang diteliti setelah mengonsumsi buah bengkuang ditemukan siswa/i dengan kriteria debris indeks baik sebanyak 11 orang siswa/i (36,7%) DI 0,35, kriteria debris indeks sedang sebanyak 18 orang siswa/i (60%) DI 0,91 dan kriteria buruk sebanyak 1 orang siswa (3,3%) DI 2. Dengan rata-rata debris indeks dari keseluruhan kriteria adalah 3,26.

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Rata-rata Debris Indeks Sebelum Dan Sesudah Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**

N Kriteria	Sampel (n)	Jumlah Debris Indeks Sebelum Mengonsumsi Bengkuang	Sampel (n)	Jumlah Debris Indeks Sesudah Mengonsumsi Bengkuang	Selisih Penurunan
1 Baik	2	0,5	11	0,35	0,15
2 Sedang	8	1,68	18	0,91	0,77
3 Buruk	20	2,35	1	2	0,35
Jumlah	30	4,53	30	3,26	1,27

Berdasarkan tabel 4.3 diatas menunjukkan selisih penurunan debris indeks sebelum dan sesudah mengonsumsi bengkuang pada kriteria baik sebesar 0,15, pada kriteria sedang sebesar 0,77 dan pada kriteria buruk sebesar 1,35. Dengan selisih debris indeks dari keseluruhan kriteria adalah 1,27.

## B. Pembahasan

Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 30 orang siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan medan Tuntungan. Kegiatan dimulai dari memeriksa terlebih dahulu debris indeks siswa-siswi sebelum diberikan buah bengkuang. Setelah itu siswa-siswi dibagikan buah bengkuang sebanyak 100 gram setiap responden dan menginstruksikan menguyah selama 2 menit. Setelah selesai mengonsumsi buah bengkuang, kemudian diperiksa kembali debris indeks siswa-siswi.

Debris adalah sisa makanan yang menempel pada permukaan

gigi, celah gigi dan merupakan faktor pendukung timbulnya kalkulus maupun karies. Secara fisiologis debris dapat dibersihkan dengan aliran saliva dan pergerakan otot-otot rongga mulut pada saat proses penguyahan. Selain itu ada cara lain seperti berkumur, flossing (menggunakan benang gigi), menguyah permen karet, menghindari makanan yang mengandung sukrosa, dan memperbanyak mengonsumsi buah – buahan dan sayur-sayuran yang berserat dan berair. Jika debris bertumpuk dan tidak dibersihkan akan menimbulkan kalkulus. (Prasko, 2012).

Rata-rata debris indeks dari keseluruhan kriteria pada sampel sebelum mengonsumsi buah bengkuang sebesar 4,53 dan rata-rata debris indeks sesudah mengonsumsi buah bengkuang sebesar 3,26 dengan selisih penurunan debris indeks sebelum dan sesudah mengonsumsi buah bengkuang adalah sebesar 1,27.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengonsumsi buah bengkuang berpengaruh terhadap penurunan debris indeks. Hal ini dipengaruhi oleh serat yang terkandung di dalam buah bengkuang. Serat adalah polisakarida nonpati yaitu karbohidrat kompleks yang terbentuk dari gugusan gula sederhana yang bergabung menjadi satu serta tidak dapat dicerna. Serat yang terkandung di dalam buah bengkuang merupakan pembersih alamiah pada permukaan gigi geligi, dan juga dapat membantu

menyingkirkan partikel-partikel makanan dan gula selama proses penguyahan. Serat berperan untuk meningkatkan intensitas penguyahan dalam mulut, sehingga proses penguyahan makanan berserat ini akan merangsang dan meningkatkan produksi saliva (Jumriani, 2019).

Pada penelitian ini nilai debris mengalami penurunan sehingga dapat dikatakan mengkonsumsi buah bengkuang dapat menurunkan debris indeks. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sondang (2014) tentang efektifitas mengunyah buah bengkuang terhadap penurunan debris indeks pada siswa kelas III A SD Negeri 060930 Titi Kuning, dengan nilai rata-rata sebelum mengkonsumsi buah bengkuang sebesar 1,93 dan rata-rata debris indeks setelah mengkonsumsi buah bengkuang sebesar 0,69 dengan selisih rata-rata debris indeks sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bengkuang adalah sebesar 1,24.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian gambaran mengkonsumsi buah bengkuang terhadap penurunan debris indeks pada siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan, dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Debris indeks sebelum mengkonsumsi buah bengkuang terdapat 2 orang siswa/i termasuk dalam kriteria baik (6,7%), 8 orang siswa/i termasuk dalam kriteria sedang (26,6%) dan 20 orang siswa/i termasuk dalam kriteria buruk (66,7%).
2. Debris indeks sesudah mengkonsumsi buah bengkuang terdapat 11 orang siswa/i termasuk dalam kriteria baik (36,7%), 18 orang siswa/i termasuk dalam kriteria sedang (60%) dan 1 orang siswa dalam kriteria buruk (3,3%).
3. Selisih penurunan debris indeks sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bengkuang pada kriteria baik sebesar 0,15, pada kriteria sedang sebesar 0,77 dan pada kriteria buruk sebesar 0,35. Dengan selisih debris indeks dari keseluruhan kriteria adalah 1,27.

### **B. Saran**

1. Diharapkan agar kepala sekolah SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan dapat bekerja sama dengan pihak puskesmas atau instansi kesehatan untuk mengadakan penyuluhan tentang makanan yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut terutama buah dan sayur.
2. Diharapkan kepada siswa-siswi kelas IV SD Negeri

067247 Kecamatan Medan Tuntungan agar dapat menjaga kebersihan gigi dan mulut, memakan makanan yang berserat serta menggosok gigi 2 kali sehari, pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur. Selain itu perlu memeriksakan gigi secara teratur kedokter gigi minimal 6 bulan sekali.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Agustinesia. 2019. *Manfaat dan Khasiat Bengkuang Untuk kesehatan Gigi*. Makasar : Pustaka Reka Cipta
2. Astawan, M. 2009. *Ensiklopedia Gizi Pangan*. Jakarta : Dian Rakyat
3. Cut, N. 2017. *Efektivitas Menguyah Buah Apel dan Bengkuang Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Murid Sekolah Dasar*. Poltekes. Medan
4. Depkes RI 2014, *Pedoman Gizi Seimbang*. Depkes RI. Jakarta
5. Devi, L. 2019. *Gambaran Indeks Debris Sebelum dan Sesudah Menguyah Buah Pir dan Bengkuang Pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu*. Poltekkkes. Medan
6. Indrati, Murdijati Gardjito. *Pendidikan Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
7. Martariwansyah. 2008. *Gigiku Kuat Mulutku Sehat*. Bandung: Karya Kita
8. Notoadmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
9. Pintauli S, dkk. 2016. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat*. Medan : USU Press
10. Politeknik Kesehatan Medan. 2015. *Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah*. Depkes, Medan.
11. Prasko. 2012 . *Pengertian Debris Indeks dan Cara Pemeriksaan Debris Indek*. Jakarta : Pustaka Reka Cipta
12. Riskesdas 2018. *Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Jakarta : Riset Kesehatan Dasar
13. Sondang. 2014. *“Efektivitas Menguyah Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa Siswi Kelas III A SD Negeri 060930 Titi Kuning Tahun 2014*. Poltekes. Medan
14. Srina, Y. 2019. *Gambaran Penguyahan Bengkuang Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa/i Kelas VIII-2 SMP Negeri 3 Perbaungan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai*. Poltekkkes. Medan
15. Yundali S, dkk. 2012. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bandung : Pustaka Reka Cipta