

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN MENGGUNAKAN BUAH BENGKUANG**  
**TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS PADA**  
**SISWA-SISWI KELAS IV SD NEGERI 067247**  
**KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN**



**ESTER GRACELITA SIAHAAN**  
**P07525017019**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN GIGI**  
**2020**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN MENGGUNAKAN BUAH BENGKUANG**  
**TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS PADA**  
**SISWA-SISWI KELAS IV SD NEGERI 067247**  
**KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**ESTER GRACELITA SIAHAAN**  
**P07525017019**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN GIGI**  
**2020**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**

**NAMA : Ester Gracelita Siahaan**

**NIM : P07525017019**

Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Tahun 2020

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing**

**drg. Aminah Br.Saragih, M.Kes  
NIP. 196309092002122003**

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

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

## **LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**

**NAMA : Ester Gracelita Siahaan**

**NIM : P07525017019**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program  
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan  
Tahun 2020

**Penguji I**

**Penguji II**

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

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

**Ketua Penguji**

**drg. Aminah Br.Saragih, M.Kes**  
**NIP.196309092002122003**

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

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

## **PERNYATAAN**

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

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acukan dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Mei 2020

Ester Gracelita Siahaan

NIM : P07525017019

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH  
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT  
SCIENTIFIC PAPER, MAY 2020**

**Ester Gracelita Siahaan**

**The Description of Consuming Yam Fruit (*Bengkuang*) to the Reduction of Debris Index for Students at 4<sup>th</sup> class of State Elementary School (*SD Negeri*) 067247 Medan Tuntungan Sub District**

**ix + 20 pages + 5 tables + 2 Picture + 9 attachments**

**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

References : 18 (2011-2019)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN GIGI  
KTI MEI, 2020**

**Ester Gracelita Siahaan**

**Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan  
Debris Indeks Pada Siswa-Siswi Kelas IV SD Negeri 067247  
Kecamatan Medan Tuntungan**

**ix + 20 Halaman + 5 Tabel + 2 Gambar + 9 Lampiran**

**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 mengonsumsi 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 mengonsumsi 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 mengonsumsi bengkuang dapat menurunkan angka debris indeks.

Kata Kunci : Bengkuang, Debris Indeks  
Daftar Bacaan : 18 (2011-2019)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“GAMBARAN MENGGUNAKAN BUAH BENGKUANG TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS PADA SISWA-SISWI KELAS IV SD NEGERI 067247 KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN”**, sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Kesehatan Gigi di Poltekkes Kemenkes RI Medan.

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

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan, sekaligus Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran untuk penyempurnaan Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu drg. Aminah Br Saragih, M.Kes selaku Dosen Pembimbing sekaligus Ketua Penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan petunjuk, saran, masukan dan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
3. Ibu drg. Syahdiana Waty, M.Si selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan, yang telah membimbing penulis selama menjalani Program Pendidikan D-III Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
5. Ibu Riama Sihotang, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan yang telah memberikan izin kepada penulis melakukan penelitian di SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan.
6. Teristimewa Penulis ucapkan terimakasih yang tiada terhingga kepada kedua orang tua, Ayahanda Ir.Edward Siahaan dan Ibunda Delvi Butarbutar serta seluruh keluarga yang memberikan dukungan sepenuhnya bagi penulis baik berupa materi, nasehat, maupun semangat sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.



7. Kepada teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Medan Stambuk 2017 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, Terimakasih atas segala dukungannya dan semoga kebersamaan kita selama ini menjadi kenangan indah yang tak terlupakan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penulisan, kalimat, maupun dari segi bahasanya. Penulis mengharapkan segala saran dan masukan yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca, khususnya bagi mahasiswa/i Jurusan Kesehatan Gigi politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.

Medan, Mei 2020  
Penulis

Ester Gracelita Siahaan  
NIM : P07525017019

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
C.1 Tujuan Umum .....	2
C.2 Tujuan Khusus .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	4
A.1 Buah Bengkuang .....	4
A.1.1 Kandungan Bengkuang .....	5
A.1.2 Manfaat Bengkuang.....	6
A.1.3 Manfaat Bengkuang Bagi Kesehatan Gigi .....	6
A.2 Debris .....	7
A.2.1 Pengertian Debris .....	7
A.2.2 Pemeriksaan Debris Indeks .....	7
A.2.3 Kriteria Skor Pemeriksaan Debris .....	8
A.2.4 Kriteria Debris Indeks.....	8
B. Kerangka Konsep.....	9
C. Definisi Operasional .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
A. Jenis Penelitian .....	11
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	11
B.1 Lokasi Penelitian .....	11
B.2 Waktu Penelitian .....	11
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	11
C.1 Populasi Penelitian .....	11
C.2 Sampel Penelitian .....	11
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	11
E. Pengolahan Data dan Analisa Data .....	14
E.1 Pengolahan Data .....	14
E.2 Analisa Data.....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>15</b>
A. Hasil Penelitian .....	15
B. Pembahasan .....	17

<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>19</b>
A. Simpulan .....	19
B. Saran .....	19
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>20</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Gizi Bengkuang Per 100 Gram.....	5
Tabel 2.2	Kriteria Skor Pemeriksaan Debris.....	8
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 .....	15
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 .....	16
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Rata-rata Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Buah Bengkuang Pada Siswa-siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan .....	16

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Bengkuang .....	4
Gambar 2.2 Debris .....	7

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Permohonan Melakukan Penelitian

Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Melakukan Penelitian

Lampiran 3 Etical Clearens

Lampiran 4 Lembar Persetujuan Penelitian

Lampiran 5 Format Pemeriksaan

Lampiran 6 Master tabel

Lampiran 7 Daftar Konsultasi

Lampiran 8 Jadwal Penelitian

Lampiran 9 Riwayat Hidup

## **BAB I**

### **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 (Risksdas 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 menguyah (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.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana gambaran mengkonsumsi buah bengkuang terhadap penurunan debris indeks pada siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan”.

## **C. Tujuan Penelitian**

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

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



## **C.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui skor debris indeks sebelum mengkonsumsi buah bengkuang
2. Untuk mengetahui skor debris indeks sesudah mengkonsumsi buah bengkuang
3. Untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bengkuang

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Untuk menambah Pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian, khususnya tentang gambaran mengkonsumsi buah bengkuang terhadap penurunan debris indeks

### **2. Bagi Pihak Sekolah**

Sebagai informasi dan menambah pengetahuan tentang gambaran mengkonsumsi buah bengkuang terhadap penurunan debris indeks.

## BAB II

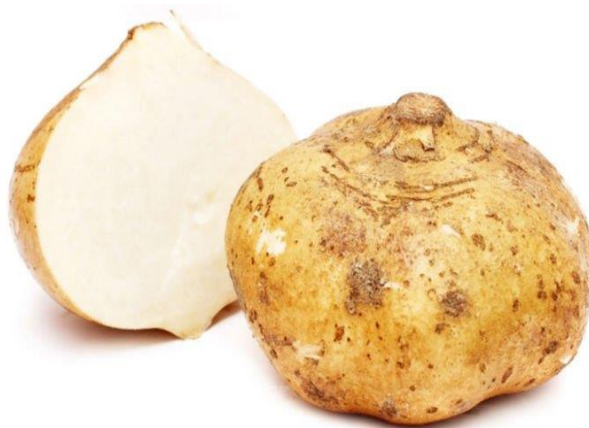
### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

##### A.1 Buah Bengkuang

Masyarakat Indonesia tentu tak asing lagi dengan bengkuang. Bengkuang adalah tanaman polong yang berasal dari Meksiko dan Amerika Tengah. Buah bengkuang kerap dijadikan sebagai bahan pangan, juga dikenal dalam dunia kecantikan sebagai masker kecantikan. Buah bengkuang banyak dikonsumsi karena memiliki cita rasa manis dan segar, efek segar ini disebabkan karena kandungan air dalam bengkuang yang cukup tinggi sekitar 86-90 persen kadar air (Astawan, 2009).

Umbi bengkuang tidak tahan terhadap suhu rendah, sehingga mudah mengalami kerusakan. Karena itu, umbi sebaiknya disimpan pada tempat kering bersuhu 16°C. Umbi bengkuang dapat bertahan sekitar 2 bulan dengan penyimpanan pada kelembapan dan suhu yang sesuai (Astawan, 2009).



**Gambar 2.1 Buah Bengkuang**

(Sumber : Ahmat.2013. <https://hipwee.com/mantap-inilah-berbagai-manfaat-dari-buah-bengkuang-untuk-kesehatan-dan-efek-sampingnya> akses pada tanggal 17 Januari 2020)

### A.1.1 Kandungan Bengkuang

Kandungan vitamin yang paling tinggi dalam buah bengkuang adalah vitamin C dibandingkan vitamin-vitamin lain. Sedangkan fosfor, zat besi, kalsium merupakan zat mineral yang dapat kita peroleh dengan mengkonsumsi buah bengkuang. Kadar air dalam buah bengkuang juga sangat tinggi, sehingga dapat membantu menambah cairan tubuh yang sangat dibutuhkan untuk menghilangkan dan menurunkan lemak (Cut, 2017).

Bengkuang memiliki komposisi yang bervariasi sesuai dengan jenis kultivar dan kematangan bagian tanaman. Pada bentuk umbi siap panen, bengkuang mengandung 80-90% air, 10-17% karbohidrat, 1-2,5% protein, 0,5-1% serat, 0,1-0,2% lemak dan vitamin C. Pada buah muda bengkuang mengandung 86% air, 10% karbohidrat, 2,6 protein, 0,9% serat, 0,3% lemak dan vitamin C. Pada bentuk benih yang sudah matang, mengandung 30% minyak/lemak, pachyrrizon, asam pachyrrizon, 0,5-1% rotenon dan 0,5-1% rotenoid. Pada bagian daun bengkuang mengandung kurang dari 0,01% rotenon dan rotenoid, tetapi pada bagian umbi tidak memiliki senyawa ini (Srina, 2019).

**Tabel 2.1 Kandungan gizi bengkuang per 100 gram**

Kandungan gizi	Jumlah
Energi	55 kkal
Protein	1,4 gram
Lemak	0,2 gram
Karbohidrat	12,8 gram
Kalsium	0,15 gram
Fosfor	0,18 gram
Besi	0,06 gram
Vitamin C	0,20 gram
Vitamin B1	0,004 gram
Air	85,1 gram
Serat	4,9 gram

(Sumber : Hilman. 2011 <https://buahbuahku.wordpress.com/kandungan-zat-dan-manfaat-buah-bengkuang> akses pada tanggal 17 Januari 2020)

### **A.1.2 Manfaat Bengkuang**

Bengkuang adalah salah satu bahan pangan yang dapat digunakan sebagai obat. Komposisi kimia yang terkandung pada umbinya memungkinkan bengkuang dapat digunakan sebagai obat, baik obat luar maupun dalam. Sebagai obat luar, bengkuang terlebih dahulu dihaluskan kemudian ditempelkan dibagian luka tertentu, sedangkan untuk pengobatan dalam, bengkuang rajin dikonsumsi sehingga dapat mengatasi berbagai penyakit seperti diabetes, demam, sariawan dan wasir. Walaupun bengkuang memiliki efek farmakologi sebagai obat berbagai penyakit, bengkuang juga berbahaya karena mengandung racun dibagian bijinya (Astawan, 2009).

### **A.1.3 Manfaat Bengkuang Bagi Kesehatan Gigi**

#### 1. Fosfor

Bukan hal yang asing lagi bila fosfor diandalkan untuk mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan gigi. Karena fosfor dapat dipercaya untuk mengobati masalah tulang dan gigi, karena dengan adanya fosfor membantu tulang dan gigi menjadi lebih kuat

#### 2. Air

Air dalam bengkuang dapat membantu mulut mengeluarkan cairan secara alamiah sehingga dapat membantu proses pembersihan mulut dan gigi dari kotoran. Dengan air yang terkandung dalam bengkuang ini akan membantu memancing air liur di mulut muncul dan dapat bekerja menjaga kebersihan gigi

#### 3. Kalsium

Kalsium memiliki manfaat untuk kesehatan gigi, dengan adanya kalsium pada bengkuang ini dapat membantu gigi menjadi lebih kuat dan lebih tahan lama, serta gigi menjadi putih bersih kembali

#### 4. Vitamin C

Bengkuang memiliki kandungan Vitamin C yang cukup baik untuk kesehatan gigi, dengan adanya vitamin C akan membantu memperbaiki kerusakan gigi dan gusi, karena terdapat jaringan kolagen yang membutuhkan vitamin C untuk memperbaiki bentuk dan komponen dari setiap kolagen tersebut. Selain itu vitamin C juga membantu gusi agar

tidak mudah terkena bakteri, karena gusi sangat mudah terkena bakteri, terutama bakteri yang ada dimakanan (Agustinnesia, 2019).

## A.2 Debris

### A.2.1 Pengertian Debris

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 mengkonsumsi buah – buahan dan sayur- sayuran yang berserat dan berair. Jika debris bertumpuk dan tidak dibersihkan akan menimbulkan kalkulus (Prasko, 2012).



Gambar 2.2 Debris

(Sumber : Nisha. 2011. <https://www.kaskus.co.id/cara-jitu-menghilangkan-karang-dan-plak-gigi> akses pada tanggal 18 Januari)

### A.2.2 Pemeriksaan Debris indeks

Debris indeks adalah nilai atau skor dari endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi tertentu (Prasko, 2012).

Cara pemeriksaan klinis debris ditentukan sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan debris dengan menggunakan kaca mulut dan sonde
- b. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan 6 gigi indeks

Untuk pemeriksaan gigi rahang atas yaitu :

- a. Gigi molar pertama kanan pada bagian bukal
- b. Gigi insisivus pertama kanan pada bagian labial
- c. Gigi molar pertama kiri pada bagian bukal

Untuk pemeriksaan gigi rahang bawah yaitu :

- a. Gigi molar pertama kiri bawah pada bagian lingual
- b. Gigi insisivus pertama kiri bawah bagian labial
- c. Gigi molar pertama kanan bawah pada bagian lingual

### A.2.3 Kriteria Skor Pemeriksaan Debris

**Tabel 2.2 Kriteria Skor Pemeriksaan Debris**

NO	KRITERIA	SKOR
1.	Gigi bersih dari debris	0
2.	Gigi ditutupi oleh debris tidak lebih dari 1/3 dari permukaan gigi atau tidak ada debris tetapi terdapat stain, baik pada bagian fasial maupun lingual	1
3.	Gigi ditutupi oleh debris lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 dari permukaan gigi	2
4.	Gigi ditutupi oleh debris lebih dari 2/3 permukaan gigi	3

Untuk mengetahui jumlah debris indeks maka dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Debris indeks} = \frac{\text{jumlah skor debris}}{\text{jumlah gigi yang diperiksa}}$$

### A.2.4 Kriteria Debris Indeks

Penilaian kriteria debris menurut Greene and Vermillon adalah sebagai berikut :

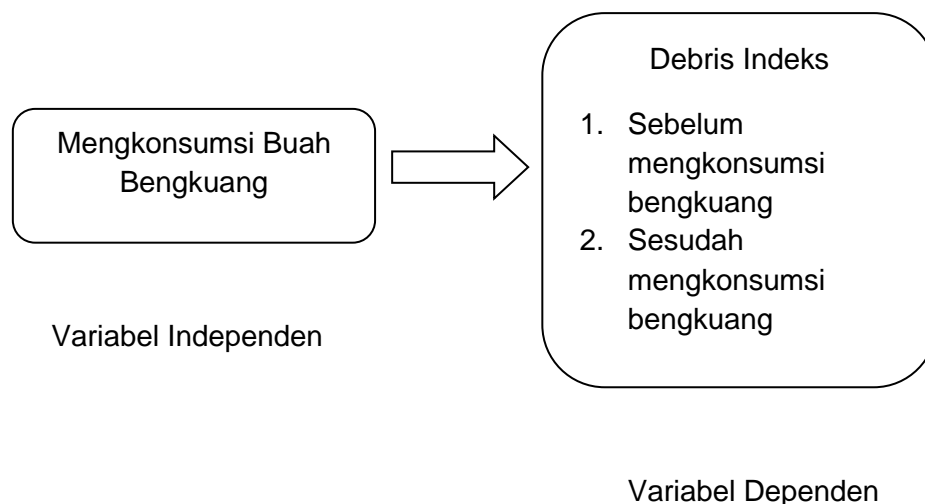
- a. Baik : Jika nilai antara 0 – 0,6
- b. Sedang : Jika nilai antara 0,7 – 1,8
- c. Buruk : Jika nilai antara 1,9 – 3,0

## B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah hubungan antara konsep atau variabel yang akan diamati (diukur) melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoadmodjo, 2012). Kerangka konsep dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu :

1. Variabel bebas (independen) yakni yang sifatnya mempengaruhi atau sebab terpengaruh
2. Variabel terikat (dependen) yakni yang sifatnya tergantung akibat atau terpengaruh

Untuk lebih memperinci penelitian ini penulis menyusun variabel penelitian sebagai berikut :



## C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel – variabel yang diamati/diteliti (Notoadmodjo, 2012).

Adapun definisi operasional masing-masing variabel penelitian ini dapat dilihat dibawah ini :

1. Menguyah bengkuang adalah proses melumatkan bengkuang dari partikel besar menjadi partikel lebih kecil yang dapat digunakan untuk membantu dalam membersihkan gigi. Buah bengkuang dikonsumsi selama 2 menit dengan banyaknya buah bengkuang yang dikonsumsi adalah 100 gram setiap responden (Devi, 2019).
2. Debris indeks adalah nilai atau skor dari endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi tertentu.

3. Debris adalah sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi, celah gigi dan merupakan faktor pendukung timbulnya kalkulus maupun karies.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode survei. Untuk mengetahui gambaran debris indeks sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bengkuang pada siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **B.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan. Alasan lokasi ini dipilih karena belum pernah dilakukan penelitian.

##### **B.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Januari sampai dengan bulan Mei Tahun 2020.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **C.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa- siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan berjumlah 30 orang.

##### **C.2 Sampel Penelitian**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2012). Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah total populasi sebanyak 30 orang.

#### **D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data tentang debris indeks yang diambil dengan teknik pemeriksaan langsung kerongga mulut siswa-siswi yang menjadi sampel. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak sekolah yaitu data tentang jumlah siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan

Tuntungan. Dalam penelitian ini peneliti dibantu oleh satu orang mahasiswa kesehatan gigi untuk mencatat hasil pemeriksaan debris indeks siswa-siswi.

### **1. Persiapan**

- a. Melakukan perizinan ke SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan
- b. Menentukan sampel
- c. Menentukan waktu pelaksanaan penelitian
- d. Persiapan alat dan bahan

Alat :

- Formulir Pemeriksaan debris indeks
- Kaca Mulut
- Sonde
- Gelas Kumur
- Baskom Stainless
- Nearbeken
- Stopwatch

Bahan :

- Buah Bengkuang
- Disclosing solution
- Kapas
- Air
- Tisu
- Masker
- Handscoon
- Cairan Antiseptik

### **2. Pelaksanaan**

1. Peneliti memperkenalkan diri kepada siswa-siswi kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan dan menjelaskan maksud dan tujuan untuk meneliti.
2. Siswa-siswi ditetesi disclosing solution dibawah lidah sebanyak 3 tetes dan diinstruksikan untuk menyebarkan keseluruhan permukaan gigi dengan menggunakan lidah secara merata, lalu diinstruksikan untuk berkumur-kumur.

3. Dengan menggunakan bantuan kaca mulut dan sonde dilakukan pemeriksaan awal debris indeks sebelum mengkonsumsi buah bengkuang. Setelah itu dicatat hasilnya pada format pemeriksaan.
4. Sebelum memberikan buah bengkuang kepada siswa-siswi, terlebih dahulu diberikan pengarahan tentang cara mengkonsumsi buah bengkuang agar semua siswa-siswi memperoleh perlakuan yang sama.
5. Mengkonsumsi buah bengkuang dilakukan selama 2 menit dengan melakukan penguyahan 2 sisi yaitu kanan dan kiri. Banyaknya buah bengkuang yang dikonsumsi adalah 100 gram pada setiap responden.
6. Siswa-siswi diinstruksikan untuk mengkonsumsi buah bengkuang, kemudian peneliti dan teman peneliti menghitung lama mengkonsumsi dengan menggunakan stopwatch. Setelah selesai siswa-siswi diberi air minum.
7. Siswa-siswi ditetesi disclosing solution dibawah lidah sebanyak 3 tetes dan diinstruksikan untuk menyebarkan keseluruhan permukaan gigi dengan menggunakan lidah secara merata, lalu diinstruksikan untuk berkumur-kumur.
8. Dengan menggunakan bantuan kaca mulut dan sonde dilakukan pemeriksaan kembali debris indeks sesudah mengkonsumsi buah bengkuang. Setelah itu dicatat hasilnya pada format pemeriksaan.
9. Setelah itu, format pemeriksaan tersebut dikumpulkan dan dihitung serta disesuaikan dengan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan peneliti, agar menghindari kekurangan data dan mempermudah dalam pengelolaan data tersebut.
10. Data yang telah dikumpulkan diperiksa kembali kelengkapannya. Jika data tersebut belum lengkap, maka harus dilengkapi terlebih dahulu.
11. Setelah itu menghitung jumlah skor debris indeks pada format pemeriksaan masing-masing siswa-siswi.

## **E. Pengolahan Data dan Analisa Data**

### **E.1 Pengolahan Data**

Pengolahan data dilakukan secara manual (Notoadmodjo, 2012). Adapun langkah – langkah pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

#### 1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

*Editing* adalah pemeriksaan kembali kelengkapan data. Dalam editing ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu memeriksa kelengkapan data, memeriksa kesinambungan data dan memeriksa keseragaman data. Data yang di edit harus dapat terbaca oleh orang lain dan mudah untuk dipahami.

#### 2. Pemberian kode (*Coding*)

*Coding* adalah kodefikasi atau pengkodean data yang bertujuan untuk memudahkan pengolahan data.

#### 3. Tabulating

*Tabulating* adalah pengelompokan data dalam bentuk tabel menurut sifat-sifat tertentu. Data atau kode yang telah diedit dan diperiksa kembali dan kemudian dimasukkan kedalam tabel.

### **E.2 Analisa Data**

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisa secara deskriptif dengan melihat gambaran debris indeks sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bengkuang pada sampel antara variabel dependen dengan variabel independen.

## BAB IV

### 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 mengkonsumsi 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**

No	Kriteria	Sampel (n)	Persentase (%)	Jumlah Debris Indeks	Rata-rata Debris Indeks
1	Baik	2	6,7	1	0,5
2	Sedang	8	26,6	13,4	1,68
3	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**

No	Kriteria	Sampel (n)	Persentase (%)	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 Pada Siswa-siswi Kelas IV  
SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**

No	Kriteria	Sampel (n)	Jumlah Debris Indeks Sebelum Mengonsumsi Bengkuang	Sampel (n)	Jumlah Debris Indeks Sesudah Mengonsumsi Bengkuang	Selisih Penuruna n
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 mengkonsumsi 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 mengkonsumsi 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 mengkonsumsi buah bengkuang sebesar 4,53 dan rata-rata debris indeks sesudah mengkonsumsi buah bengkuang sebesar 3,26 dengan selisih penurunan debris indeks sebelum dan sesudah mengkonsumsi buah bengkuang adalah sebesar 1,27.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengkonsumsi 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 indeks 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.



## **BAB V**

### **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

- Agustinnesia. 2019. *Manfaat dan Khasiat Bengkuang Untuk kesehatan Gigi*. Makasar : Pustaka Reka Cipta
- Astawan, M. 2009. *Ensiklopedia Gizi Pangan*. Jakarta : Dian Rakyat
- Cut, N. 2017. *Efektivitas Menguyah Buah Apel dan Bengkuang Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Murid Sekolah Dasar*. Poltekes. Medan
- Depkes RI 2014, *Pedoman Gizi Seimbang*. Depkes RI. Jakarta
- 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*. Poltekkes. Medan
- Indrati, Murdijati Gardjito. *Pendidikan Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Martariwansyah. 2008. *Gigiku Kuat Mulutku Sehat*. Bandung: Karya Kita
- Notoadmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pintauli S, dkk. 2016. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat*. Medan : USU Press
- Politeknik Kesehatan Medan. 2015. *Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah*. Depkes, Medan.
- Prasko. 2012 . *Pengertian Debris Indeks dan Cara Pemeriksaan Debris Indek*. Jakarta : Pustaka Reka Cipta
- Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta : Riset Kesehatan Dasar
- 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
- 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*. Poltekkes. Medan
- Yundali S, dkk. 2012. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bandung : Pustaka Reka Cipta



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644  
Website : [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id) , email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



Nomor : PP. 07.01/00/01/ 295 /2020 3 Maret 2020  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Melakukan Penelitian

Kepada Yth,  
**Bapak/Ibu Kepala Sekolah SD Negeri No. 067247**  
**Jl. Bunga Malem VII Lau Cih Kec. Medan Tuntungan**  
di-  
Tempat

Dengan hormat

Bersama dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu kiranya bersedia memberi izin kepada mahasiswa atas :

Nama : Ester Gracelita Siahaan  
NIM : P07525017019  
Prodi : Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang terhadap Penurunan Debris Indeks pada Siswa-Siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**", yang akan dilaksanakan pada bulan Maret 2020 sampai dengan selesai.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik dari pihak Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Jurusan Kesehatan Gigi  
Ketua,  
  
Drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 196911181993122001



**PEMERINTAH KOTA MEDAN  
DINAS PENDIDIKAN**

UPT SD NEGERI 067247

NSS: 101076007025 AKREDITASI B TAHUN 2015 NPSN: 10210154  
Jl. Bunga Malem VII Kelurahan Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan Kode Pos 20136  
Email:sdn067247@gmail.co



**SURAT KETERANGAN**

Nomor :

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RIAMA SIHOTANG, S.Pd

Jabatan : Kepala Sekolah

Melalui surat ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama yang tertera dibawah ini :

Nama : ESTER GRACELITA SIAHAAN

Nim : P07525017019

Prodi : D III Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

Benar telah melakukan penelitian pada kelas IV SD untuk keperluan penulisan Karya Tulis Ilmiah di SD Negeri 067247 Jalan Bunga Malem VII, Lau Chi, Kecamatan Medan Tuntungan dengan judul " Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-Siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan " yang telah dilaksanakan pada tanggal 05 Maret 2020.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Medan, 05 Maret 2020  
Kepala UPT SD Negeri 067247

**RIAMA SIHOTANG, S.Pd**  
NIP: 196203021983042009



KEMENKES RI

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](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor: 01361/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-Siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/  
Peneliti Utama : **Ester Gracelita Siahaan**  
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/ pelanggaran 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, Mei 2020  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  
NIP. 196101101989102001

**LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Setelah mendapatkan penjelasan yang jelas mengenai penelitian yang berjudul **“Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan”** menyatakan bahwa saya bersedia suka rela menjadi subjek penelitian tersebut.

Medan,           Maret 2020

Responden

Mengetahui  
Pelaksana Peneliti

(.....)

Ester Gracelita Siahaan

Lampiran 5

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

- A. Umum  
No. Responden :  
Hari/Tanggal :  
Nama :  
Umur :

B. Khusus

1. Pemeriksaan Debris Indeks (Sebelum Mengonsumsi Buah Bengkuang)

a. Debris Indeks


$$DI = \frac{\text{Jumlah Skor DI}}{\text{Jumlah Gigi yang Diperiksa}}$$

DI =

2. Pemeriksaan Debris Indeks (Sesudah Mengonsumsi Buah Bengkuang)

b. Debris Indeks


$$DI = \frac{\text{Jumlah Skor DI}}{\text{Jumlah Gigi yang Diperiksa}}$$

DI =

## Lampiran 6

Master Tabel Pemeriksaan Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Buah Bengkuang

No. Responden	JK		Umur	DI Sebelum	Kriteria			DI Sesudah	Kriteria		
	L	P			Baik	Sedang	Buruk		Baik	Sedang	Buruk
01	✓		9	2,3			✓	0,7		✓	
02	✓		9	1,7		✓		0,7		✓	
03	✓		8	1,6		✓		0,6	✓		
04	✓		9	2,5			✓	0,7		✓	
05	✓		9	3			✓	2			✓
06	✓		9	2,2			✓	0,8		✓	
07		✓	9	1,5		✓		0,5	✓		
08		✓	9	2			✓	0,7		✓	
09	✓		9	1,8		✓		0,5	✓		
10	✓		9	2,3			✓	0,5	✓		
11		✓	9	0,5	✓			0	✓		
12		✓	9	2,3			✓	1,2		✓	
13	✓		10	1,8		✓		0,8		✓	
14		✓	8	2,7			✓	1,3		✓	
15		✓	9	2,3			✓	1		✓	
16		✓	8	1,7		✓		0,8		✓	
17		✓	9	2,3			✓	1,2		✓	
18	✓		8	2,5			✓	1,2		✓	
19		✓	10	1,5		✓		0,3	✓		



20	✓		9	1,8		✓		0,4	✓		
21		✓	9	2,5			✓	1		✓	
22	✓		9	2			✓	0,5	✓		
23		✓	9	2,3			✓	0,7		✓	
24	✓		10	2,5			✓	1		✓	
25		✓	9	2,2			✓	0,3	✓		
26		✓	9	2,3			✓	0,8		✓	
27		✓	10	0,5	✓			0	✓		
28	✓		9	2			✓	0,7		✓	
29		✓	10	2,2			✓	0,3	✓		
30	✓		8	2,5			✓	1		✓	
Jumlah	15	15		61,3	2	8	20	22,2	11	18	1
Rata-rata				2,04				0,74			

Lampiran 7

**DAFTAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH**

**JUDUL : Gambaran Mengonsumsi Buah Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa-Siswi Kelas IV SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan**

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan		Saran	Paraf Mahasiswa	Paraf Dosen
		Bab	Sub Bab			
1.	Selasa, 07 Januari 2020	Mengajukan Judul penelitian		Membuat judul sesuai survey awal dan mempertimbangkan waktu dan lokasi		
2.	Kamis, 09 Januari 2020	Pengajuan judul kembali		Perbaikan judul penelitian.		
3.	Senin, 13 Januari 2020	ACC judul penelitian		ACC judul dan lanjut membuat outline yang jelas dan lengkap		
4.	Kamis, 16 Januari 2020	Bab I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang</li> <li>- Rumusan masalah</li> <li>- Tujuan penelitian</li> <li>- Manfaat penelitian</li> </ul>	Revisi dengan sesuai judul dan masukan survey awal.		
5.	Senin, 20 Januari 2020	Bab II – III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tinjauan pustaka</li> <li>- Kerangka konsep</li> <li>- Definisi operasional</li> <li>- Jenis</li> </ul>	Tambah referensi sesuai judul		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- penelitian</li> <li>- Lokasi dan waktu penelitian</li> <li>- Populasi dan sampel penelitian</li> <li>- Jenis dan cara pengumpulan data</li> <li>- Pengolahan data dan analisa data</li> </ul>			
6.	Selasa, 21 Januari 2020	Bab III		Membuat format pemeriksaan		
7.	Rabu, 22 Januari 2020		Format pemeriksaan	Lanjut untuk seminar proposal		
8.	Senin, 10 Febuari 2020	Ujian proposal		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempersiapkan diri</li> <li>- .Mengambil surat permohonan penelitian</li> </ul>		
9.	Selasa, 03 Maret 2020	Bab I II III	Revisi perbaikan proposal KTI	Sudah melakukan perbaikan (Revisi)		
10.	Kamis, 05 Maret 2020	Pengambilan Data		Menjaga sikap dan sopan santun		
11.	Selasa,	Memeriksa				

	17 Maret 2020	format pemeriksaan Master Tabel				
12.	Senin, 06 April 2020	Bab IV dan V		- Hasil dan pembahasan  - Kesimpulan dan saran		
13.	Selasa, 21 April 2020	Menyerahkan hasil KTI		Menunggu ujian		
14.	Rabu, 22 April 2020	Ujian Seminar Hasil		Ujian seminar hasil		
15	Kamis, 14 Mei 2020	Revisi dan Konsul		Periksa kata perkata		
16.	Senin, 25 Mei 2020	Menyerahkan Hasil Revisi		Selesai diperbaiki.		

Medan, 02 Juli 2020

Mengetahui

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi

Poltekkes Kemenkes RI Medan

Pembimbing

drg.Ety Sofia Ramadhan, M.Kes

NIP.196911181993122001

drg.Aminah Br. Saragih M.Kes

NIP.196309092002122003

Lampiran 8

JADWAL PENELITIAN

No	Urutan kegiatan	Bulan																			
		Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■	■																		
2	Persiapan Proposal			■	■																
3	Persiapan Izin Lokasi			■	■																
4	Pengumpulan Data									■											
5	Pengolahan Data									■	■	■	■	■	■	■	■				
6	Analisa Data									■	■	■	■	■	■	■	■				
7	Mengajukan Hasil Penelitian																	■	■	■	■
8	Seminar Hasil																	■	■	■	■
9	Penggandaan Laporan Penelitian																				■

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**1. Biodata Pribadi**

Nama : Ester Gracelita Siahaan  
Tempat /Tanggal Lahir : Pematangsiantar, 14 Maret 1999  
Anak Ke : 3 Dari 5 Bersaudara  
Agama : Kristen Protestan  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl.Viyata Yudha SB. Permai Blok C 56  
Status : Belum Menikah

**2. Nama orang Tua**

Ayah : Ir.Edward Siahaan  
Ibu : Delvi Butarbutar  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat : Jl.Viyata Yudha SB Permai Blok C 56

**3. Jenjang Pendidikan**

Tahun 2003 – 2005 : TK Sanggar Anak Balita  
Tahun 2005 – 2011 : SD Negeri 121308 Pematangsiantar  
Tahun 2011 – 2014 : SMP Negeri 2 Pematangsiantar  
Tahun 2014 – 2017 : SMA Negeri 6 Pematangsiantar  
Tahun 2017 – 2020 : Kuliah Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik  
Kesehatan Kemenkes RI Medan