

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN INDEKS DEBRIS SEBELUM DAN SESUDAH  
MENGUNYAH BUAH PIR DAN BENGKUANG PADA  
SISWA/SISWI KELAS III SD YAYASAN  
ANASTASIA NAMO BINTANG  
PANCUR BATU**



**DEVI LISNA SARI ARITONANG  
P07525016057**

**POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN RI MEDAN  
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI  
2019**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN INDEKS DEBRIS SEBELUM DAN SESUDAH  
MENGUNYAH BUAH PIR DAN BENGKUANG PADA  
SISWA/SISWI KELAS III SD YAYASAN  
ANASTASIA NAMO BINTANG  
PANCUR BATU**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**DEVI LISNA SARI ARITONANG  
P07525016057**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL** : **Gambaran Indeks Debris Sebelum Dan Sesudah Mengunyah Buah Pir Dan Bengkuang Pada Siswa/Siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namu Bintang Pancur Batu**

**NAMA** : **Devi Lisna Sari Aritonang**

**NIM** : **P07525016057**

Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, 16 Mei 2019

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing**



**drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes**  
**NIP.197005232000032001**

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



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

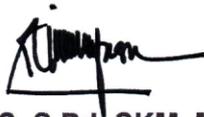
## LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL** : Gambaran Indeks Debris Sebelum dan Sesudah Mengunyah  
Buah Pir dan Bengkuang Pada Siswa/siswi Kelas III SD  
Yayasan Anastasia Namu Bintang Pancur Batu

**NAMA** : Devi Lisna Sari Aritonang  
**NIM** : P07525016057

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program  
Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan  
Tahun 2019

**Penguji I**



**Rosdiana T S, S.Pd, SKM, M.Kes**  
**NIP. 197402191993122002**

**Penguji II**



**Netty jojo Aritonang, S.Pd, M.Kes**  
**NIP.195910161982012001**

**Ketua Penguji**



**drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes**  
**NIP.197005232000032001**

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



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

## **PERNYATAAN**

### **GAMBARAN INDEKS DEBRIS SEBELUM DAN SESUDAH MENGUNYAH BUAH PIR DAN BENGKUANG PADASISWA/SISWI SD KELAS III YAYASAN ANASTASIA NAMO BINTANG PANCUR BATU**

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

Medan, Mei 2019

Devi Lisna Sari Aritonang  
NIM : P07525016057

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH  
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT  
SCIENTIFIC PAPER, May 2019**

**Devi Lisna Sari Aritonang**

**Description of the Debris Index Before and After Chewing Pears and Yoke  
Fruit at SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu**

**viii + 25 pages, 7 tables, 8 attachments**

**Abstract**

Debris is food scraps that are attached to teeth that can be cleaned by brushing teeth. Fiber foods are good for health of body as well as oral and dental health. Chewing will increase saliva and help rinse teeth from attached food particles. Pears and yoke are high-fiber fruits.

This type of research is descriptive study with survey method which aims to determine description of debris index before and after chewing pears and yoke of students of SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu. The number of samples used was 38 students.

The results showed that before chewing pears, there were no respondents with good criteria, 15.8% with moderate criteria and 84.2% with poor criteria. Before chewing yoke there were 21.1% good criteria, 47.3% medium criteria and 31.6% bad criteria. After chewing pears there were 10.6% with index debris in good criteria, 89.4% medium criteria and no respondents with poor criteria. After chewing yoke fruit, respondents who had good index debris were 63.1%, with moderate criteria of 26.3% and bad criteria of 10.6%.

It can be concluded that chewing pears and yams can reduce the number of debris indexes. Decreasing debris index after chewing pear 0.8 higher than after chewing 0.7 yoke fruit.

**Keywords** : Pears, Yoke, Debris Index

**References** : 20 (2006 - 2018)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI  
KTI, Mei 2019**

**Devi Lisna Sari Aritonang**

**Gambaran Indeks Debris Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Pir dan Bengkuang pada Siswa/siswi SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu**

**viii + 25 halaman, 7 tabel, 8 lampiran**

**Abstrak**

Debris merupakan sisa makanan yang melekat pada gigi yang bisa dibersihkan dengan menyikat gigi. Makanan berserat baik untuk kesehatan tubuh juga kesehatan gigi dan mulut. Pengunyahan akan meningkatkan saliva dan membantu membilas gigi dari partikel makanan yang melekat. Pir dan bengkuang merupakan buah yang mengandung serat yang tinggi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survei yang bertujuan untuk mengetahui gambaran indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang pada siswa/siswi SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 38 orang.

Hasil penelitian menunjukkan sebelum mengunyah buah pir, tidak ada responden dengan kriteria debris baik, 15,8% dengan kriteria sedang dan 84,2% dengan kriteria buruk. Sebelum mengunyah bengkuang terdapat 21,1% kriteria baik, 47,3% kriteria sedang dan 31,6% kriteria buruk. Setelah mengunyah buah pir terdapat 10,6% dengan debris indeks dalam kriteria baik, 89,4% kriteria sedang dan tidak terdapat responden dengan kriteria buruk. Setelah mengunyah buah bengkuang responden yang memiliki debris indeks dengan kriteria baik sebanyak 63,1%, dengan kriteria sedang 26,3% dan kriteria buruk 10,6%.

Dapat disimpulkan bahwa mengunyah buah pir maupun bengkuang mampu menurunkan angka indeks debris. Penurunan debris indeks setelah mengunyah buah pir 0,8 lebih tinggi dari pada setelah mengunyah buah bengkuang 0,7.

Kata kunci : Pir, Bengkuang, Indeks Debris  
Daftar Pustaka : 20 (2006 - 2018)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“GAMBARAN PERBEDAAN DEBRIS INDEKS SEBELUM DAN SESUDAH MENGUNYAH BUAH PIR DAN BENGKUANG PADA SISWA/SISWI KELAS III SD YAYASAN ANASTASIA NAMO BINTANG PANCUR BATU”** sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Keperawatan 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 ini penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes selaku dosen pembimbing sekaligus ketua penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk, saran, masukan dan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
3. Ibu Rosdiana Tiurlan Simaremare, S.Pd, SKM, M.Kes selaku penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan dan saran.
4. Ibu Netty Jojor Aritonang, S.Pd, M.Kes selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan dan saran.
5. Bapak dan ibu Dosen dan seluruh staf pengajar di Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama melaksanakan kuliah.
6. Bapak Habel Herman Tungka, S.Kom selaku Kepala Sekolah SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu yang telah memberikan izin dan bantuan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Teristimewa ayahanda M. Selamat Aritonang dan ibunda Lisnawati Caniago yang telah banyak memberikan kasih sayang, merawat,

membesarkan, membimbing serta mendukung baik dalam doa, moral, maupun material yang tidak terhingga pada penulis selama ini sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini serta dapat menyelesaikan Pendidikan dengan baik. Tersayang abang kandung saya Nanda Arianto Aritonang dan adik kandung saya Isra Ervina Aritonang selalu memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

8. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i Jurusan Keperawatan Gigi stambuk 2016.
9. Untuk semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terimakasih telah menjadi bagian dari cerita hidup peneliti, berbagi dalam suka dan duka.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Walaupun demikian semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, Mei 2019

Penulis,

Devi Lisna Sari Aritonang

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</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 .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	4
A.1 Mengunyah Makanan .....	4
A.2 Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut .....	4
A.3 Konsumsi Makanan Berserat .....	4
A.4 Buah Pir.....	5
A.4.1 Kandungan Buah Pir .....	5
A.4.2 Manfaat Buah Pir .....	6
A.4.3 Jenis-jenis Buah Pir.....	6
A.5 Bengkuang.....	9
A.5.1 Kandungan Bengkuang .....	9
A.5.2 Manfaat Bengkuang .....	10
A.5.3 Jenis Bengkuang.....	11
A.6 Debris.....	11
A.6.1 Indeks Debris.....	12
B. Kerangka Konsep .....	13
C. Defenisi Operasional .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	15
B.1 Lokasi Penelitian .....	15
B.2 Waktu Penelitian .....	15
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	15
C.1 Populasi Penelitian .....	15
C.2 Sampel Penelitian .....	15
D. Jenis dan cara Pengumpulan Data .....	16
E. Pengolahan dan Analisa Data .....	17
E.1 Pengolahan Data .....	17
E.2 Analisa Data .....	18

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
A. Hasil Penelitian .....	19
B. Pembahasan .....	21
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>23</b>
A. Simpulan .....	23
B. Saran .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel A.3.1	Kandungan Gizi Pir Per 100 Gram.....	6
Tabel A.4.1	Kandungan Gizi Bengkuang per 100 gram.....	10
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sebelum Pengunyahan Buah Pir pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.....	19
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sebelum Pengunyahan Buah Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.....	20
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sesudah Pengunyahan Buah Pir dan Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.....	20
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sesudah Pengunyahan Buah Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.....	21
Tabel 4.5	Perbedaan Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Pir dan Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.....	21

## DAFTAR GAMBAR

Gambar A.4.3.1	Pir Bosc .....	7
Gambar A.4.3.2	Pir Peckel .....	7
Gambar A.4.3.3	Pir Forell .....	8
Gambar A.4.3.4	Pir Comice .....	8
Gambar A.4.3.5	Pir Red Anjou .....	8
Gambar A.4.3.6	Pir Barlett .....	9
Gambar A.5.3.1	Bengkuang Gajah.....	11
Gambar A.5.3.2	Bengkuang Badur .....	11
Gambar A.6	Debris .....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Melakukan Penelitian
- Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Melakukan Penelitian
- Lampiran 3 Format Pemeriksaan
- Lampiran 4 Etical Clearens
- Lampiran 5 Master Tabel
- Lampiran 6 Daftar Konsultasi
- Lampiran 7 Jadwal Penelitian
- Lampiran 8 Riwayat Hidup

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit yang sering diderita oleh masyarakat di Indonesia adalah penyakit tidak menular (penyakit yang disebabkan karena gaya hidup). Menurut data Kementerian Kesehatan 2016 penyakit yang paling banyak diderita adalah stroke sebanyak 21,1%, jantung 12,9%, Diabetes 6,7%, TBC 5,7 %, Hipertensi 5,3%, Paru-paru 4,9%.

Menurut Riskesdas 2018 proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,6 % dan yang mendapat pelayanan dari tenaga medis gigi sebesar 10,2 % sedangkan proporsi perilaku menyikat gigi yang baik dan benar sebesar 2,8 %. Berdasarkan uraian diatas maka dapat dilihat penyakit gigi dan mulut merupakan penyakit dengan persentasi yang cukup tinggi sedangkan proporsi mengatasi masalah gigi dan mulut dengan konseling perawatan gigi dan mulut 6,7% , penambalan 4,3% , pencabutan gigi 7,9% bedah mulut 0,3 %.

Debris merupakan sisa makanan yang melekat pada 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 merekat erat pada gigi.

Menurut Depkes 2007, debris dapat memungkinkan terbentuknya karang gigi. Makanan yang dikonsumsi kemudian berakumulasi dengan saliva membentuk pH basa pada saliva yang kemudian mengendap jika tidak dibersihkan maka akan membentuk mineral yang disebut karang gigi (kalkulus, tartar) sedangkan pembentukan karies ketika mengkonsumsi semua makanan (terutama yang mengandung sukrosa dan karbohidrat) menjadi asam.

Makanan berserat selain baik untuk kesehatan tubuh juga baik untuk kesehatan gigi dan mulut. Makanan padat yang berserat secara fisiologi akan meningkatkan intensitas mengunyah dalam mulut. Proses mengunyah akan merangsang dan meningkatkan saliva yang akan membantu membilas gigi dari partikel-partikel makanan yang melekat pada gigi dan juga melarutkan komponen

gula dari sisa makanan yang terperangkap dalam sela-sela pit dan fisur gigi (Indrati, 2013).

Beberapa buah segar setengah matang, berair dan berserat dapat menurunkan indeks debris salah satunya adalah buah pir. Mengunyah buah pir dapat memberi efek positif pada gigi. Buah lain yang juga memiliki kandungan air dan serat adalah bengkuang. Mengunyah buah yang cukup keras sehingga mendorong sekresi ludah. Sehingga buah pir dan bengkuang dapat membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan secara alami, jadi bisa mempengaruhi angka debris seseorang (Yuliarti, 2011).

Buah mengandung serat yang tinggi baik untuk menurunkan indeks debris pada gigi. Pir mengandung 3,1 gram serat makanan dengan pada berat 100 gram (Astawan, 2009). Sedangkan menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI 2014 bengkuang mengandung 4,9 gram serat pangan dalam 100 gram bengkuang.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin melakukan penelitian gambaran indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang pada siswa/siswi kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana gambaran indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang”.

## **C. Tujuan Penelitian**

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

Untuk mengetahui Bagaimana gambaran indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang pada siswa/siswi SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.

### **C.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui indeks debris sebelum mengunyah buah pir dan bengkuang.

- b. Untuk mengetahui indeks debris sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang.
- c. Untuk mengetahui perbedaan indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi peneliti menambah Pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian, khususnya tentang gambaran perbedaan indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir.
- b. Bagi pihak sekolah dan masyarakat sebagai informasi dan menambah pengetahuan tentang gambaran perbedaan indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **A.1 Mengunyah Makanan**

Mengunyah makanan merupakan tahap pertama didalam rongga mulut dalam proses pencernaan yaitu proses menghancurkan atau melumatkan makanan dengan gigi. Secara medis proses mengunyah makanan memiliki arti penting. Mengunyah penting untuk kesehatan karena menghancurkan makanan menjadi partikel-partikel kecil sehingga enzim pencernaan bisa bekerja lebih efektif. Makanan yang menjadi partikel kecil akan mencegah mukosa dari lecet. Selain itu, mengunyah akan memudahkan penyaluran makanan melewati saluran cerna. Aktivitas pengunyahan merangsang pengeluaran air ludah dan enzim pencernaan (Abdullah, 2007).

##### **A.2 Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan yang tidak dapat dipisahkan dari kesehatan tubuh secara umum (Ramadhan, 2010).

Untuk mencapai kesehatan gigi dan mulut yang optimal, maka harus dilakukan perawatan secara berkala. Perawatan dapat dimulai dengan memperhatikan diet makanan, mengurangi konsumsi makanan bergula dan makanan yang lengket. Membersihkan plak dan sisa makanan dengan menyikat gigi, dengan teknik dan caranya yang baik dan tidak merusak terhadap struktur gigi dan gusi. Membersihkan karang gigi dan penambalan gigi yang berlubang oleh dokter gigi, serta mencabut gigi yang sudah tidak bisa dipertahankan lagi yang dapat menjadi fokal infeksi. Melakukan kontrol 6 bulan sekali kedokter gigi (Nico A. Lumenta dkk, 2006).

##### **A.3 Konsumsi Makanan Berserat**

Bahan makanan yang banyak mengandung serat antara lain buah-buahan, sayuran terutama sayuran hijau, kacang-kacangan dan sereal. Makanan berserat seperti sayuran dan buah-buahan mengandung 75-95 air.

Sayuran dan buah-buahan berserat dan berair akan bersifat membersihkan karena harus dikunyah dan dapat merangsang sekresi saliva. Makanan yang membersihkan contohnya apel, jambu biji, nenas, pir dan bengkuang (Yuliarti, 2011).

#### **A.4 Buah Pir**

Buah pir merupakan tanaman buah yang berasal dari negara kawasan Eropa barat, meskipun begitu negara kawasan Asia saat ini sudah banyak membudidayakan tanaman buah ini dan memproduksinya untuk memenuhi kebutuhan di negeri sendiri. Buah pir yang matang, berwarna kuning dengan bintik kecokelatan yang samar pada kulitnya. Rasa buah yang manis keasaman menjadikannya sangat segar dikonsumsi saat siang hari yang terik.

Pir adalah sumber serat makanan yang baik. 100 g buah menghasilkan 3,1 g atau 18 persen serat per 100 gram. Makan teratur dari buah ini dapat memberikan perlindungan terhadap kanker usus besar. Sebagian besar serat di dalamnya adalah polisakarida yang tidak larut (NSP), yang berfungsi sebagai pencakar yang baik di usus. Selain itu, kandungan serat mampu membersihkan permukaan gigi dengan baik.

##### **A.4.1 Kandungan Pir**

Pir banyak mengandung vitamin, mineral, dan air. Rasa manis dan asamnya dapat meningkatkan volume air ludah. Peningkatan kadar air ludah dapat membantu membersihkan bakteri-bakteri yang membahayakan mulut. Pada akhirnya, hal ini dapat mengurangi resiko terjadinya gigi berlubang dan penyakit gusi lainnya. Buah pir dengan ukuran sedang, dengan berat sekitar 100 gram bisa menyimpan kandungan serat 3,1 gram serat makanan dan kandungan gizi lainnya seperti pada tabel dibawah ini (Martariwansyah, 2008).

Tabel A.3.1 Kandungan gizi pir per 100 gram

Kandungan gizi	Jumlah
Energi	59 kal
Protein	0,6 g
Gula buah	10 g
Karbohidrat	22,9 g
Kalsium	11 mg
Asam folat	12 g
Serat	3,1 g
Magnesium	10 mg
Vitamin A	20 IU

(Sumber : [http://www.nal.usda.gov/fric.cgi-bin/list\\_nut.pl/r.](http://www.nal.usda.gov/fric.cgi-bin/list_nut.pl/r.))

#### A.4.2 Manfaat Buah Pir

Konsumsi buah pir dapat menghindari kerusakan organ hati. Kandungan *glutathione* sangat diperlukan dalam metabolisme organ hati untuk menghilangkan racun dan juga anti oksidan utama dalam tubuh (Astawan 2009). Pir yang kaya serat membantu mengontrol kadar gula darah dan membuat perut kenyang lebih lama tak hanya itu pir juga mampu mengatur kolesterol serta menjaga kesehatan usus halus dan usus besar. Pir juga mampu meningkatkan kekebalan tubuh karena mengandung vitamin C dan zat anti oksidan yang mampu melawan sel tubuh akibat radikal bebas serta menghentikan pertumbuhan sel kanker, menjaga kesehatan jantung, meningkatkan sirkulasi darah dan menguatkan tulang karena mengandung vitamin K.

#### A.4.3 Jenis-jenis Buah Pir

##### 1. Pir Bosc

Bentuk buah pir ini memiliki leher yang panjang. Biasanya pir bosc ukurannya tidak terlalu besar. Pir Bosc memiliki daging yang padat, lembut dan kulitnya sedikit kecoklatan.



Gambar A.4.3.1 Pir Bosc

[https://en.wikipedia.org/wiki/Bosc\\_pear](https://en.wikipedia.org/wiki/Bosc_pear)

## 2. Pir Seckel

Dari segi ukuran pir Seckel memiliki ukuran yang paling kecil. Jenis pir ini juga dikenal sebagai pir gula karena rasanya yang manis. Memiliki warna marun dan hijau zaitun. Buah ini cocok sekali untuk makanan ringan anak-anak.



Gambar A.4.3.2 Pir Seckel

<http://infoincara.com/ini-alasan-yang-membuat-anda-harus-makan-buah-pir/seckel-pear/>

## 3. Pir Forelle

Tubuh buah pir yang satu ini bentuknya seperti lonceng dengan leher pendek. Pir Forelle umumnya berwarna kuning cerah dengan beberapa bintik merah.



Gambar A.4.3.3 Pir Forelle

[https://www.specialtyproduce.com/produce/Forelle\\_Pears\\_6583.php](https://www.specialtyproduce.com/produce/Forelle_Pears_6583.php)

#### 4. Pir Comice

Pir jenis ini disebut-sebut sebagai pir terenak. Bentuknya gemuk dengan leher pendek. Memiliki warna hijau dan kadang-kadang berbintik merah pir ini sangat manis dan memiliki banyak air. Buah ini sering dijadikan salad atau makanan penutup.



Gambar A.4.3.4 Pir Comice

<https://bacaterus.com/jenis-buah-pir/>

#### 5. Pir Red Anjou

Warna pir ini identik dengan warna marun, tampilan dan bentuknya mirip seperti telur hingga mudah dibedakan dari varian pir lainnya. Pir Red Anjou cocok dimakan langsung, dimasak atau dijadikan makanan penutup.



Gambar A.4.3.5 Pir Red Anjou

<https://obatherbalnusantara.com/inilah-manfaat-dan-nilai-gizi-buah-pir-yang-belum-diketahui/>

## 6. Pir Bartlett

Pir jenis ini sangat aromatik dan memiliki rasa buah yang esensial. Umumnya ukuran apel ini cukup besar kulitnya kekuningan kandungan airnya banyak dan sempurna untuk dijadikan salad.



Gambar A.4.3.6 Pir Bartlett

<https://bacaterus.com/jenis-buah-pir/>

## A.5 Bengkuang

Dalam kehidupan sehari-hari tanaman yang di kenal dengan bengkuang ini merupakan umbi dari tanaman bengkuang selain sebagai bahan pangan juga biasanya dikenal dalam dunia kecantikan sebagai maser kecantikan. Umbi bengkuang banyak dikonsumsi karena dianggap memiliki efek segar, efek segar ini mungkin disebabkan karena kandungan air pada umbi yang cukup tinggi sekitar 86-90 persen kadar air.

Umbi bengkuang tahan hingga suhu 16°C. Penyimpanan umbi bengkuang pada kelembaban dan suhu yang sesuai akan membuat bengkuang tahan hingga sekitar 2 bulan. Umbi bengkuang dapat mengganti cairan tubuh, sehingga tubuh terasa segar. Umbi bengkuang rasanya manis, dingin, sejuk dan berkhasiat mendinginkan (Astawan, 2009).

### A.5.1 Kandungan Bengkuang

Kandungan vitamin C dalam bengkuang sangatlah tinggi dibandingkan dengan vitamin-vitamin lain. Sedangkan fosfor, zat besi, kalsium merupakan zat mineral yang dapat kita peroleh dengan mengonsumsi bengkuang. Kadar air dalam buah ini juga sangat tinggi sehingga dapat membantu menambah cairan tubuh yang sangat dibutuhkan untuk menghilangkan dan menurunkan lemak.

Komposisi zat gizi yang terkandung dalam 100 gram bengkuang dapat dilihat pada tabel dibawah

Tabel A.4.1 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 : Direktorat Gizi, Depkes 2014)

### A.5.2 Manfaat Bengkuang

Bengkuang adalah salah satu bahan pangan yang dapat digunakan sebagai obat adalah bengkuang. Komposisi kimia yang terkandung pada umbinya memungkinkan bengkuang dapat digunakan sebagai obat baik luar maupun dalam. Sebagai obat luar bengkuang terlebih dahulu dihaluskan dan di tempelkan dibagian luka tertentu. Untuk pengobatan dalam bengkuang dapat mengatasi berbagai penyakit seperti diabetes, demam, sariawan dan wasir.

Bagian tanaman yang lain yang dapat digunakan selain umbi adalah akar, biji dan tangkainya. Untuk pengidap diabetes bengkuang dapat diparut, disaring, kemudian diminum bagian cairannya dua kali sehari.

Walaupun bengkuang memiliki efek farmakologi sebagai obat berbagai penyakit seperti demam, penyakit kulit dan nyeri perut, bengkuang juga berbahaya kerana mengandung racun dibagian biji dan daunnya. Penggunaan biji dan daun perlu diwaspadai agar tidak terjadi keracunan (Astawan, 2009).

### A.5.3 Jenis-jenis Bengkuang

#### 1. Bengkuang Gajah

Bengkuang jenis ini menjadi salah satu yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia karena masa panennya yang relatif lebih cepat 4-5 bulan dan ukuran yang relatif besar.



Gambar A.5.3.1 Bengkuang Gajah

<https://lifestyle.kompas.com/read/2017/12/22/101542020/manfaat-bengkoang-si-umbi-putih-yang-kaya-serat>

#### 2. Bengkuang Badur

Bengkuang jenis ini juga menjadi bengkuang yang banyak dibudidayakan dengan masa panen 7-11 bulan dan ukuran dan ukuran yang relatif kecil.



Gambar A.5.3.2 Bengkuang Badur

<https://steemit.com/fruit/@eric.broster/the-origin-of-bengkoang-and-benefits-bengkoang-for-health-d425089f47158>

### A.6 Debris

Debris adalah sisa makanan yang melekat pada gigi. Oral debris adalah bahan lunak dipermukaan gigi yang dapat merupakan plak, materi alba dan food debris (Putri, 2012).

Debris adalah sisa makanan yang biasanya menempel dicelah gigi dan merupakan faktor pendukung timbulnya kalkulus maupun karies. Debris dibedakan menjadi *food retention* (sisa makanan yang bisa dibersihkan dengan air liur, pergerakan otot-otot mulut bekumur dan menyikat gigi) dan *food impaction* (sisa makanan yang terselip dan tertekan diantara sela gigi dan gusi hanya bisa dibersihkan dengan *dental floss* atau benang gigi). Jika debris bertumpuk dan tidak dibersihkan akan menimbulkan mau mulut.



Gambar A.6 Debris

<https://www.kaskus.co.id/thread/54a22101108b4664198b457b/cara-jitu-menghilangkan-karang-dan-plak-gigi/>

### A.6.1 Indeks Debris

Debris adalah sisa-sisa makanan yang biasanya menempel dicelah gigi dan merupakan faktor pendukung terbentuknya karies gigi maupun karang gigi. Debris juga merupakan materi asing lunak yang melekat longgar pada permukaan gigi.

Indeks debris ini diindikasikan untuk mengukur debris indeks berdasarkan lokasi (Pintauli, S, 2016) .

Cara pemeriksaan klinis debris ditentukan sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan Debris dengan menggunakan sonde dan kaca mulut
- b. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan 6 gigi indeks
  - 1) Gigi molar pertama kanan atas bagian bukal
  - 2) Gigi insisivus pertama kanan atas bagian labial
  - 3) Gigi molar pertama kiri atas bagian bukal
  - 4) Gigi molar pertama kiri bawah bagian bukal

- 5) Gigi insisivus pertama kiri bawah bagian labial
- 6) Gigi molar pertama kanan bawah bagian labial

Cara Memberi skor indeks debris menurut Greene dan Vermillion adalah sebagai berikut:

- 0 = tidak ada debris pada gigi/stein
- 1 = dijumpai debris pada 1/3 bagian permukaan dari margin gingiva
- 2 = dijumpai debris pada lebih dari 1/3 bagian gigi dan tidak lebih dari 2/3 bagian permukaan gigi
- 3 = terdapat debris pada lebih dari 2/3 permukaan gigi

Cara mengukur skor debris yaitu dengan rumus

$$\text{Skor debris} = \frac{\text{Jumlahseluruhskorsegmen}}{\text{jumlahsegmen (6)}}$$

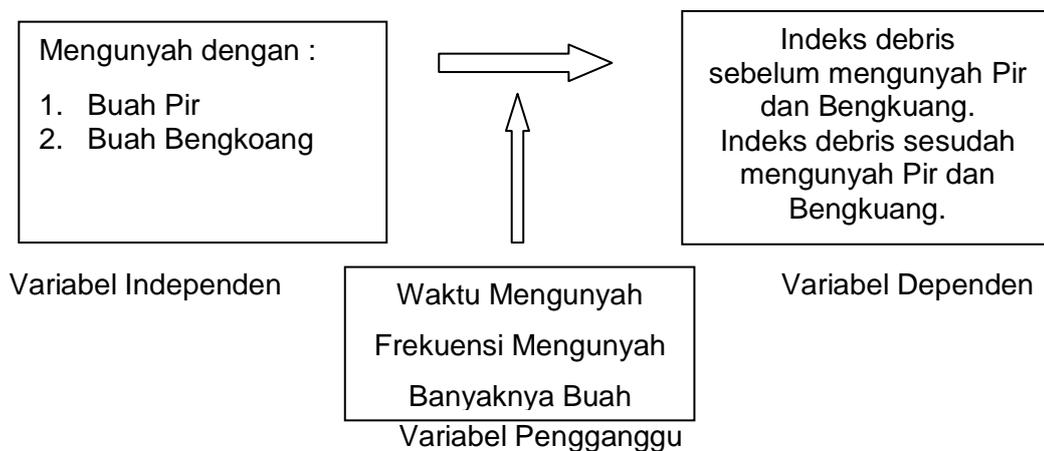
Kriteria penilaian indeks debris menurut Greene dan Vermillion

- Baik = jika nilai antara 0-0,6  
 Sedang = jika nilai antara 0,7-1,8  
 Buruk = jika nilai antar 1,9- 3,0

## B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan konsep lainnya atau antara variabel satu dengan variabel lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2016).

Dalam penelitian ini yang merupakan kerangka konsep sebagai berikut :



Variabel pengganggu adalah variabel yang mempengaruhi. Agar variabel pengganggu tidak mempengaruhi jalannya penelitian maka variabel tersebut

harus dikendalikan dengan cara menentukan waktu mengunyah selama 1 menit, cara mengunyah 32 kali dan banyak nya buah seberat 100 gram .

### **C. Defenisi operasional**

Defenisi operasional adalah untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati/diteliti (Notoatmodjo, 2016).

Adapun defenisi operasional masing-masing variabel penelitian ini dapat dilihat pada dibawah ini.

1. Mengunyah adalah proses menghaluskan makanan didalam rongga mulut, pengunyahan dilakukan dengan mengunyah dikedua sisi kanan dan kiri.
2. Buah pir adalah buah yang dikunyah oleh responden sebanyak 100 gram, selama 1 menit, dengan gerakan kekiri dan kekanan sebanyak 32 kali.
3. Buah bengkuang buah yang dikunyah oleh responden sebanyak 100 gram, selama 1 menit, dengan gerakan kekiri dan kekanan sebanyak 32 kali.
4. Indeks debris adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur jumlah debris, pengukuran dilakukan pada gigi indeks.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode survei. Untuk mengetahui gambaran indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang pada siswa/siswi SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu.

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

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

Lokasi penelitian adalah SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu. Alasan dipilihnya lokasi penelitian di SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu karena lokasi ini belum pernah dilakukan penelitian.

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

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan Juli 2019.

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

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

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu berjumlah 38 siswa.

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

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2016). Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah total populasi sebanyak 38 orang. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, 19 siswa mengunyah buah pir dan 19 siswa mengunyah bengkuang.

Persyaratan sampel:

1. Tidak menggunakan pesawat Orthodonti
2. Memiliki gigi indeks sesuai ketentuan

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

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data tentang indeks debris yang diambil dengan teknik pemeriksaan langsung kerongga mulut siswa/i yang menjadi sampel. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak sekolah yaitu data tentang jumlah siswa/i kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu. Dalam penelitian ini, penelitian dibantu oleh satu orang mahasiswa keperawatan gigi untuk mencatat hasil pemeriksaan indeks debris siswa/i.

##### **1. Persiapan**

- a. Melakukan perizinan ke SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu
- b. Menentukan sampel
- c. Menentukan waktu pelaksanaan penelitian
- d. Pemberitahuan kepada responden
- e. Persiapan alat dan bahan

Alat :

1. Formulir pemeriksaan indeks debris
2. Kaca mulut
3. Sonde
4. Gelas kumur
5. Baskom *stainless*
6. *Nearbekken*

Bahan :

1. Kapas
2. Buah Pir 100 g
3. Bengkuang 100 g
4. Tisu
5. Cairan Antiseptik

## 2. Pelaksanaan

1. Membagi responden menjadi 2 kelompok, kelompok pertama mengunyah buah pir dan kelompok kedua mengunyah bengkuang.
2. Melakukan pemeriksaan awal indeks debris siswa/i yaitu sebelum mengunyah buah pir dan mengunyah bengkuang.
3. Kelompok pertama diberi buah pir lalu diinstruksikan untuk mengunyah buah pir dengan membantu menghitung jumlah kunyahan sebanyak 32 kali. Setelah selesai, permukaan gigi diperiksa (hanya gigi indeks).
4. Kelompok kedua diberi buah bengkuang lalu diinstruksikan untuk mengunyah buah bengkuang dengan membantu menghitung jumlah kunyahan sebanyak 32 kali. Setelah selesai, permukaan gigi diperiksa (hanya gigi indeks).
5. Pemeriksa menggunakan bantuan kaca mulut dan sonde melakukan pemeriksaan indeks debris sesudah mengunyah buah pir serta bengkuang lalu dicatat hasilnya pada formulir pemeriksaan.
6. Setelah itu, formulir pemeriksaan dikumpulkan dan dihitung.

## E. Pengolahan Data dan Analisa Data

### E.1 Pengolahan Data

Menurut (Notoatmodjo 2016), data yang digunakan diolah secara manual langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Proses *editing*  
Hasil wawancara, angket atau pengamatan di lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan kembali isian formulir atau kuisisioner.
2. Proses *coding*  
Pada proses ini peneliti melakukan pemberian kode variabel yang diteliti.
3. Proses *tabulating*  
*Tabulating* adalah pembuatan tabel-tabel data, sesuatu dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

## **E.2 Analisa Data**

Analisa data dilakukan secara manual untuk memperoleh informasi mengenai gambaran indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang. Data yang yang dikumpulkan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa/siswi kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu. Dengan melakukan pemeriksaan langsung ke rongga mulut siswa/siswi III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 4.1  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sebelum Pengunyahan Buah Pir pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu

No	Kriteria	Debris Indeks	
		Jumlah Siswa	%
1	Baik	0	0
2	Sedang	3	15,8
3	Buruk	16	84,2
Jumlah		19	100

Berdasarkan data tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa tidak ada siswa dengan kriteria debris baik, 3 orang siswa (15,8 %) kriteria sedang dan 16 orang siswa (84,2%) kriteria buruk.

Tabel 4.2  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sebelum Pengunyahan Buah Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu

No	Kriteria	Debris Indeks	
		Jumlah Siswa	%
1	Baik	4	21,1
2	Sedang	9	47,3
3	Buruk	6	31,6
Jumlah		19	100

Berdasarkan data tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa 4 orang siswa (21,1%) kriteria debris baik, 9 orang siswa (47,3%) kriteria sedang dan 6 orang siswa (31,6%) kriteria buruk.

Tabel 4.3  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sesudah Pengunyahan Buah Pir dan Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu

No	Kriteria	Debris Indeks	
		Jumlah Siswa	%
1	Baik	2	10,6
2	Sedang	17	89,4
3	Buruk	0	0
Jumlah		19	100

Berdasarkan data tabel 4.3 diatas dapat dilihat bahwa 2 orang siswa (10,6%) kriteria debris baik, 17 orang siswa (89,4%) kriteria sedang dan tidak terdapat siswa dengan kriteria buruk.

Tabel 4.4  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks Debris Sesudah  
Pengunyahan Buah Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan  
Anastasia Namo Bintang Pancur Batu

No	Kriteria	Debris Indeks	
		Jumlah Siswa	%
1	Baik	12	63,1
2	Sedang	5	26,3
3	Buruk	2	10,6
Jumlah		19	100

Berdasarkan data tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa 12 orang siswa (63,1%) kriteria debris baik, 5 orang siswa (26,3%) kriteria sedang dan 2 orang siswa (10,6%) kriteria buruk.

Tabel 4.5  
Perbedaan Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Pir dan  
Bengkuang pada Siswa/siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang  
Pancur Batu

Buah	Rata-rata Debris Indeks		Penurunan Debris Indeks
	Sebelum	Sesudah	
Pir	2,1	1,3	0,8
Bengkuang	1,4	0,7	0,7

Dari tabel 4.5 dapat dilihat bahwa penurunan indeks debris siswa/i sesudah mengunyah buah pir adalah 0,8. Penurunan debris indeks sesudah mengunyah bengkuang adalah 0,7.

## B. Pembahasan

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa debris indeks siswa/siswi sebelum mengunyah buah pir paling banyak pada kriteria sedang buruk 84,2%, pada kriteria sedang sebanyak 15,8 % dan tidak ada siswa yang memiliki DI dalam kategori baik. Demikian juga debris indeks siswa/siswi sebelum mengunyah bengkuang pada kriteria buruk 31,6%, pada kriteria sedang 47,3 % dan pada kriteria baik 21,1 %.

Dari tabel 4.5 nilai rata-rata dapat dilihat bahwa penurunan debris indeks sesudah mengunyah buah pir adalah 0,8 sedangkan penurunan debris indeks setelah mengunyah bengkuang adalah 0,7.

Menurut Direktur SEAFast Center IPB, konsumsi buah dan sayur tahun 2018 di Indonesia masih baru mencapai 180 gram perkapita perhari dari 400 gram perkapita perhari. Untuk menghindari masalah gigi dan mulut penting untuk membiasakan diri menyikat gigi secara teratur dan membiasakan berkumur setelah makan. Untuk menunjang upaya tersebut juga bisa mengonsumsi buah yang tidak manis, makanan berserat, kismis, makanan laut, permen karet bebas gula dan daun mint (Tim Naviri, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang berjudul Pengaruh Buah Pir (*Pyrus*) terhadap Penurunan Indeks Debris pada Siswa SD di Kota Manado Oleh Tanindy Sipayung, Paulina N. Gunawan, Johanna A Khoman dengan hasil pengunyahan buah pir mempengaruhi indeks debris dengan penurunan indeks debris awal 1,96 menjadi 0,92.

Faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan indeks debris setelah pengunyahan buah pir yaitu kandungan serat dalam buah pir. Kandungan serat pada buah pir merangsang dan meningkatkan produksi saliva. Saliva akan membersihkan gigi dari partikel-partikel makanan yang melekat pada gigi dan juga melarutkan komponen gula dari sisa makanan yang terperangkap dari sela-sela pit dan fissure gigi (Panda PAC, 2015)

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang berjudul Pengaruh Bengkuang Terhadap Penurunan Debris Indeks, Perubahan pH Saliva, pH Plak dan Penurunan Skor Plak Lama dan Plak Baru (Kajian pada Anak Sekolah Dasar dalam Pengendalian Karies Gigi) oleh Risna Endah Budiati, bahwa adanya penurunan indeks debris dan dalam upaya pencegahan perlu ditingkatkan konsumsi makanan berserat dan pengurangan konsumsi makanan kariogenik.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan tentang gambaran indeks debris sebelum dan sesudah mengunyah buah pir dan bengkuang pada siswa/siswi kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Debris indeks rata-rata pada kelompok siswa/siswi yang mengunyah pir 2,1 dengan kriteria buruk, pada bengkuang 1,4 dengan kriteria sedang.
2. Debris indeks rata-rata pada kelompok siswa/siswi yang mengunyah pir 1,3 dengan kriteia sedang, pada bengkuang 0,7 dengan kriteria sedang.
3. Penurunan debris indeks sesudah mengunyah buah pir adalah 0, sedangkan sesudah mengunyah bengkuang adalah 0,7

#### **B. Saran**

1. Diharapkan agar kepala sekolah SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu dapat bekerja sama dengan puskesmas atau instansi kesehatan untuk mengadakan penyuluhan tentang makanan yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut terutama sayur dan buah.
2. Diharapkan kepada siswa/siswi kelas III SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu agar dapat menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga dapat terhindar dari penyakit gigi dan melakukan sikat 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

- Astawan, M., 2009. *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta: Dian Rakyat
- \_\_\_\_\_, 2009. *Ensiklopedia Gizi Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat
- Abdullaah M ,sakitya dan lutfi, 2007 *Ipa Terpadu SMP dan MTs* Jakarta : Penerbit Erlangga
- Depkes RI 2007, *Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas 2007 Direktorat Jendral Bina Kefarmasiaan*. Depkes RI. Jakarta
- Depkes RI 2016, Data sampel Registrasi sistem. Depkes RI. Banjarmasin
- Depkes RI 2014, Pedoman Gizi seimbang. Depkes RI. Jakarta
- Indrati. R, Murdijati Gardjito, *Pendidikan Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Martariwansyah, 2008. *Gigiku Kuat Mulutku Sehat*. Bandung: Karya Kita
- Nico A. Lumenta dkk 2006, *Kenali Jenis Penyakit dan Cara penyembuhannya: Manajemen Hidup Sehat*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Notoatmodjo,S., 2016. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pintauli, S. dan Hamada,T.,2008. *Menuju gigi dan Mulut Sehat Pencegahan dan pemeliharaan*. Medan :USU Press
- Putri M.H. 2012, *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta Buku Kedokteran EGC
- Panda PAC, Kaligis SHM. *Perbedaan Indeks Plak Sebelum Buah Pir*. eG 2015;3(2) 381.
- Ramadhan, 2010. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jakarta: Bukune
- Riskesdas 2018, *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2018*. Jakarta
- Tim Naviri 2015, *1001 Makanan Sehat*. Jakaarta: PT Elex Media Komputindo
- Yuliarti. N, 2011, 1001 *Khasiat Buah-Buahan* (Yogyakarta: Andi)Prakoso MH, Pengertian Debris Indeks,

Ika, Fadhil, A,. 2017 <https://www.jawapos.com/kesehatan/21/11/2017/inilah-penyakit-yang-paling-banyak-menyerang-masyarakat-indonesia> Pada tanggal 1 maret 2019

4muda, 2017 <https://www.4muda.com/jenis-dan-manfaat-buah-pir/> pada 28 Februari 2019

Muhammad, 2018 <http://www.neraca.co.id/articele/100305/konsumsi-sayur-danbuah-masyarakat-indonesia-masih-kurang> akses pada 9 mei 2019



**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. 07.01/00/01/356 /2019  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Melakukan Penelitian

♣ April 2019

Kepada Yth,

**Bapak/Ibu Kepala Sekolah SD Yayasan Anastasia**

**Jl. Jamin Ginting KM 14 Simp. Gardu Dusun V Namo Bintang**

di-

Tempat

Dengan hormat

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

Nama : Devi Lisna Sari Aritonang  
NIM : P07525016057  
Prodi : Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**Gambaran Indeks Debris Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Pir dan Bengkuang pada Sisw/Siswi Kelas III SD Yayasan Anastasia Dusun V Namo Bintang Pancur Batu**", yang akan dilaksanakan pada bulan April 2019 sampai dengan selesai.

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

Jurusan Keperawatan Gigi

Ketua

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



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG  
DINAS PENDIDIKAN  
SD SWASTA ANASTASIA  
Akreditasi B**

Alamat : Jl. Jamin Ginting, Km. 14, Simp. Gardu, Dusun V, Kompleks Griya Rumah Tengah, Namobintang  
Pancur Batu, Tel. (061)- 80047399, Kode Pos : 20353

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.2/1033/PDM.904/IV/2019

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : HABEL HERMAN TUNGKA, S.Kom

Jabatan : Kepala Sekolah

melalui surat ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama yang tertera di bawah ini :

Nama : Devi Lisna Sari Aritonang

NIM : P07525016057

Prodi : Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan

Benar telah melakukan penelitian pada kelas III SD untuk keperluan penulisan Karya Tulis Ilmiah di Sekolah Dasar Swasta Anastasia, Jalan Jamin Ginting, Km. 14, Dusun V, Desa Namobintang, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pancur Batu, 12 April 2019

Kepala Sekolah  
SD Swasta Anastasia

**HABEL HERMAN TUNGKA, S.Kom**

Tanggal :  
Nomor :  
Pemeriksa :

### KARTU PEMERIKSAAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT

#### I. STATUS PASIEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis kelamin :
4. Alamat :
5. Pekerjaan :
6. Nama orang tua:

#### II. BUAH YANG DIKONSUMSI :

##### DEBRIS SEBELUM PENGUNYAHAN


DI

--

KRITERIA

--

##### DEBRIS SETELAH PENGUNYAHAN


DI

--

KRITERIA

--

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
POLYTECHNIC HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION*  
**"ETHICAL EXEMPTION"**

No.036/KEPK POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Devi Lisna Sari Aritonang  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes  
Kemenkes Medan  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Gambaran Indeks Debris Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Pir dan Bengkuang pada Siswa/siswi SD Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu"**

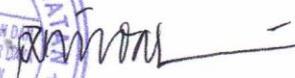
*"Description of the Debris Index Before and After Chewing Pears and Javanese Fruit in Elementary School Students at Yayasan Anastasia Namo Bintang Pancur Batu"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 22 Mei 2019 sampai dengan tanggal 22 Mei 2020.

*This declaration of ethics applies during the period May 22, 2019 until May 22, 2020.*

May 22, 2019  
Professor and Chairperson,  
  
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes  


Master Tabel Pemeriksaan DI Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Pir dan Bengkuang

Pir											Bengkuang												
No	JK		Umur	DI Sebelum	Kriteria			DI Sesudah	Kriteria			No	JK		Umur	DI Sebelum	Kriteria			DI Sesudah	Kriteria		
	L	P			Baik	Sedang	Buruk		Baik	Sedang	Buruk		L	P			Baik	Sedang	Buruk		Baik	Sedang	Buruk
1	√		9	1,6		√		0,6	√			1	√		8	2,5			√	1,8			√
2	√		8	1		√		0,03	√			2	√		9	2,3			√	2			√
3		√	10	1,8		√		1,3		√		3	√		9	0,8	√		0,1	√			
4		√	7	2			√	1,1		√		4		√	9	0,3	√		0	√			
5		√	9	2,5			√	1,1		√		5		√	9	0,8	√		0,1	√			
6	√		8	2,5			√	1,6		√		6	√		9	0,6	√		0,1	√			
7	√		9	2,3			√	1,2		√		7	√		9	1		√	0,5	√			
8		√	9	2,5			√	1,5		√		8		√	9	1,5		√	0,6	√			
9	√		9	2,5			√	1		√		9		√	8	1,1		√	0,3	√			
10		√	8	2			√	1,1		√		10		√	8	0,6	√		0,1	√			
11		√	8	2,1			√	1,3		√		11		√	9	1,3		√	0,5	√			
12		√	8	2,1			√	1,8		√		12	√		9	1,8		√	0,5	√			
13		√	9	2			√	1,8		√		13		√	8	1,1		√	0,5	√			
14		√	8	2,6			√	1,6		√		14	√		8	1,5		√	1		√		
15		√	9	2,1			√	1,8		√		15	√		10	0,6		√	0,5	√			
16	√		9	2,5			√	1,5		√		16		√	8	2			√	1,1		√	
17		√	9	2,5			√	1,6		√		17		√	8	2,1			√	1,8		√	
18		√	11	2			√	1,6		√		18	√		8	2			√	1,6		√	
19	√		9	2,1			√	1,6		√		19	√		9	2,8			√	1,8		√	
Jumlah	7	12		40,7	0	3	16	25,13	2	17	0		10	9		26,7	5	8	6	14,9	12	5	2
Rata-rata				2,1				1,3								1,4				0,7			

### DAFTAR KONSULTASI

**Judul : Gambaran Indeks Debris Sebelum Dan Sesudah Mengunyah  
Buah Pir Dan Bengkuang Pada Siswa/ Siswi Kelas III SD  
Yayasan Anstasia Namo Bintang Pancur Batu**

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan		Saran	Paraf Mahasiswa	Paraf Pembimbing
		BAB	SUB BAB			
1.	Jumat 18 Jan 2019	Judul Penelitian		Lakukan survey awal Pertimbangkan waktu dan lokasi	<i>[Signature]</i>	7
2.	Rabu 23 Jan 2019	Penyerahan judul		Acc judul	<i>[Signature]</i>	7
3.	Jumat 25 Jan 2019	Out line		Lanjut ke BAB I	<i>[Signature]</i>	7
4.	Jumat 15 Feb 2019	BAB I dan BAB II	A.Latar belakang B.Rumusan masalah C.Tujuan penelitian D.Manfaat penelitian E.Tinjauan pustaka F.Kerangka konsep G.Defenisi operasional	Data terbaru Data Indonesia Perbaiki cara penulisan	<i>[Signature]</i>	7
6.	Jumat 22 Maret 2019	BAB I dan BAB II	A.Latar belakang B.Rumusan masalah C.Tujuan penelitian D.Manfaat penelitian E.Tinjauan pustaka F.Kerangka konsep Defenisi operasional	Perbaiki Penulisan dan Bahasa	<i>[Signature]</i>	7
7.	Kamis 28 Maret 2019	BAB III	A.Jenis dan desain penelitian B.Lokasi dan waktu penelitian C.Populasi dan sampel	Perbaiki Penulisan dan Bahasa	<i>[Signature]</i>	7

			penelitian D. Jenis dan cara pengumpulan data E. Pengolahan dan analisa data			
8.	Senin 1 April 2019	BAB III	A. Jenis dan desain penelitian B. Lokasi dan waktu penelitian C. Populasi dan sampel penelitian D. Jenis dan cara pengumpulan data E. Pengolahan dan analisa data	Perbaikan Penulisan dan Bahasa	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten mark</i>
9.	Rabu 3 April 2019	BAB I-III	A. Latar belakang B. Rumusan masalah C. Tujuan penelitian D. Manfaat penelitian E. Tinjauan pustaka F. Kerangka konsep G. Defenisi operasional. Jenis dan desain penelitian. Lokasi dan waktu penelitian. Populasi dan sampel penelitian. Jenis dan cara pengumpulan data. Pengolahan dan analisa data	Perbaikan Penulisan dan Bahasa	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten mark</i>
10.	Rabu 10 April 2019	Melakukan Penelitian		Jaga Sikap	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten mark</i>
11.	Rabu	Master	A. Hasil	Perbaiki Tabel	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten mark</i>

	1 Mei 2019	tabel, pengolah data, BAB IV dan BAB V	B. Pembahasan	dan Kalimat		
12.	Rabu 8 Mei 2019	BAB IV dan BAB V	A. Hasil B. Pembahasan	Perbaiki Kalimat	<i>[Signature]</i>	7
13.	Senin 13 Mei 2019	BAB V		Perbaiki Kalimat	<i>[Signature]</i>	7
14	Jumat 16 Mei 2019		Revisi	Pemeriksaan Kelengkapan data	<i>[Signature]</i>	7
15	Kamis 27 Juni 2019		Penggandaan KTI	Dijilid Lux Dan Ditandatangani Oleh Pembimbing, Penguji Dan Ketua Jurusan	<i>[Signature]</i>	7

Medan, 2019

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Keperawatan Gigi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan

Pembimbing



*[Signature]*  
drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes  
NIP. 196911181993122001

*[Signature]*

drg. Nelly K. Manurung, M.Kes  
NIP. 197005232000032001



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- 1. Biodata Pribadi**

Nama : Devi Lisna Sari Aritonang  
Tempat/tanggal Lahir : Lhoukseumawe, 9 September 1998  
Usia : 20Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Alamat : Jl.JaminGinting, km.13.5, Kel. Lau Cih,Kec.Medan  
Tuntungan
  
- 2. Nama Orang Tua**

Ayah : M. Selamat Aritonang  
Ibu : Lisnawati Caniago  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Parluasan Lorong II, Kec.Lagiboti, Kab. Toba  
Samosir
  
- 3. Jenjang Pendidikan**

Tahun 2004- 2010 : SD Negeri 173550 Laguboti  
Tahun 2010- 2013 : SMP Negeri 1 Laguboti  
Tahun 2013- 2016 : SMA Negeri 1 Laguboti  
Tahun 2016 - 2019 : Jurusan Keperawatan Gigi, Politeknik Kesehatan  
Kemenkes RI Medan