

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN MENGUNYAH BUAH NENAS DAN
BUAH PEPAYA TERHADAP INDEKS PLAK
PADA SISWA/ SD NEGERI No. 040467
SIMPANG EMPAT KABUPATEN KARO**



**DAHLINA BR. GINTING
P07525018118**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN MENGUNYAH BUAH NENAS DAN
BUAH PEPAYA TERHADAP INDEKS PLAK
PADA SISWA/I SD NEGERI No. 040467
SIMPANG EMPAT KABUPATEN KARO**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Keperawatan Gigi



**DAHLINA BR. GINTING
P07525018118**

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

LEMBARAN PERSETUJUAN

**JUDUL : GAMBARAN MENGUNYAH BUAH NENAS DAN BUAH
PEPAYA TERHADAP INDEKS PLAK PADA SISWAI SD
NEGERI No. 040467 SIMPANG EMPAT KABUPATEN KARO**

NAMA : DAHLINA BR. GINTING

NIM : P07525018118

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan di hadapan Penguji
Medan, Juli 2019

**Menyetujui :
Pembimbing**

**Manta Rosma, S.Pd, M.Si
NIP. 196111061982032001**

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

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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : GAMBARAN MENGUNYAH BUAH NENAS DAN BUAH
PEPAYA TERHADAP INDEKS PLAK PADA SISWA/I SD
NEGERI No. 040467 SIMPANG EMPAT KABUPATEN KARO**

NAMA : DAHLINA BR. GINTING

NIM : P07525018118

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian
Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan
Tahun 2019

Penguji I

Penguji II

drg. Nelly Katharina Manurung, M.Kes Asnita B. Simaremare, S.Pd, S.Si.T, M.Kes
NIP.197005232000032001 NIP.197508011995032001

Ketua Penguji

Manta Rosma, S.Pd, M.Si
NIP. 196111061982032001

Ketua Jurusan Keperawatan Gigi
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan

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

PERNYATAAN

GAMBARAN MENGUNYAH BUAH NENAS DAN BUAH PEPAYA TERHADAP INDEKS PLAK PADA SISWA/I SD NEGERI No. 040467 SIMPANG EMPAT KABUPATEN KARO

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di 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, Juli 2019

Dahlina Br. Ginting
P07525018118

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JULY 2019**

DAHLINA Br. GINTING

**Description Of Chewing Pineapple Fruit and Papaya Fruit of Plaque Index
in Students of SD Negeri No. 040467 Simpang Empat of Karo District**

viii + 24 pages + 5 tables, 10 attachments

Abstract

Plaque remove plaque, plaque control can be carried out, namely replacement, chemical and natural. Naturally it can be done by consuming fruits that contain fiber and water, including pineapple and papaya

This study aims to determine the review of chewing pineapple and papaya fruit on the plaque index on SD Negeri 040467 Simpang Empat of Karo District at class IV and V which supported 40 people.

From the results of the study, the average plaque index in sample before chewing pineapple was 1.4 and 1.68 of papaya. Before chewing pineapple fruit with good criteria were 3 students (15%), were 15 students (75%) and bad 2 students (10%). Then followed by chewing pineapple with good criteria were 18 students (90%), while 2 students (10%) and no in bad criteria (0%). In the sample before chewing papaya, the requeat was 1 student in good criteria (5%), 14 student (70%) and 15 students was bad (25%) and no bad (0%).

The conclusion of this research was how to chew fibrous fruit such as pineapple and papaya fruit, score index score of each student.

Keywords : Pineapple, Papaya, Plaque Index

Reference : 9 (2007 - 2017)

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

DAHLINA Br. GINTING

Gambaran Mengunyah Buah Nenas dan Buah Pepaya terhadap Indeks Plak pada Siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo

viii + 24 halaman + 5 tabel, 10 lampiran

Abstrak

Untuk menghilangkan plak dapat dilakukan tindakan pengontrolan plak, yaitu mekanis, kimiawi, dan alamiah. Secara alamiah dapat dilakukan dengan mengkonsumsi buah yang mengandung serat dan air, antara lain buah nenas dan pepaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mengunyah buah nenas dan buah pepaya terhadap indeks plak pada Siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo. Jenis penelitian ialah penelitian deskriptif dengan metode survei. Sampel yang diambil adalah siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo Kelas IV dan V yang berjumlah 40 orang.

Dari hasil penelitian diperoleh rata rata indeks plak pada sampel sebelum mengunyah buah nenas 1,4 dan buah pepaya 1,68. Sebelum mengunyah buah nenas dengan kriteria baik 3 siswa/i (15%), sedang 15 siswa/i (75 %) dan buruk 2 siswa/i (10%). Kemudian sesudah mengunyah buah nenas dengan kriteria baik 18 siswa/i (90%), sedang 2 siswa/i (10%) dan buruk tidak ada (0%). Pada sampel sebelum mengunyah buah pepaya kriteria baik 1 siswa (5%) , sedang 14 siswa/i (70%) dan buruk 5 siswa/i (25%). Kemudian sesudah mengunyah buah papaya kriteria baik 15 siswa/i (75%), sedang 5 siswa/i (25%) dan buruk tidak ada (0%).

Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa mengunyah buah berserat seperti buah nenas dan buah pepaya, skor indeks plak masing-masing siswa/i mengalami penurunan.

Kata kunci : Nenas, Pepaya, Indeks Plak

Daftar Bacaan: 9 (2007–2017)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“GAMBARAN MENGUNYAH BUAH NENAS DAN BUAH PEPAYA TERHADAP INDEKS PLAK PADA SISWAI SD NEGERI No. 040467 SIMPANG EMPAT KABUPATEN KARO”**

Dalam Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, saran-saran dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada :

1. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan,
2. Ibu Manta Rosma, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Penguji sekaligus sebagai pembimbing , yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Asnita BS., S.Pd, S.Si.T, M.Kes, selaku Ketua penguji yang telah memberikan saran serta masukan kepada Penulis dalam perbaikan dan penyempurnaan KaryaTulis Ilmiah ini.
4. Ibu drg. Nelly K. Manurung, M.Kes selaku Penguji I yang telah memberikan saran serta masukan kepada Penulis dalam perbaikan dan penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah banyak memberi bimbingan kepada penulis selama kuliah.
6. Bapak Martono Sembiring, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kab. Karo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk tempat melakukan penelitian.
7. Ayah tercinta, Darwis Ginting beserta Ibu tercinta Almarhum Narum Br. Karo, atas dukungan serta Doa, sehingga anakmu ini dapat menyelesaikan pendidikan Diploma III Keperawatan Gigi.

8. Suami tercinta Binton Tarigan serta Anak-anakku Yove Lasea Tarigan dan Yovani Br. Tarigan, yang senantiasa sabar dalam memberikan kasih sayang, motivasi, doa dan menjadi sumber inspirasi kepada penulis.
9. Seluruh teman-teman Mahasiswa/I RPL Angkatan II JKG, yang telah sama-sama berjuang untuk dapat menyelesaikan program RPL. Kiranya Persahabatan ini tetap terjaga hingga akhir hayat.

Akhir kata, penulis mohon doa restu untuk melaksanakan penelitian Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya dan dapat bermanfaat bagi setiap pembaca.

Medan, Juli 2019

Penulis,

Dahlina Br. Ginting

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
C.1. Tujuan Umum.....	3
C.2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Pustaka.....	4
A.1. Makanan Berserat	4
A.2. Manfaat Serat	4
A.3. Buah Nenas	4
A.3.1. Kandungan Nutrisi Buah Nenas.....	5
A.3.2. Manfaat Buah Nenas untuk Kesehatan	5
A.4. Pepaya.....	7
A.4.1. Kandungan Nutrisi Buah Pepaya	7
A.4.2. Manfaat dan Khasiat Pepaya	8
A.5. Plak	9
A.5.1. Defenisi Plak.....	9
A.5.2. Mekanisme Pembentukan Plak.....	10
A.5.3. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Plak.....	10

A.5.4. Komposisi Plak	11
A.5.5. Indeks Plak	11
B. Kerangka Konsep.....	12
C. Definisi Operasional.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	13
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	13
B.1. Lokasi Penelitian	13
B.2. Waktu Penelitian.....	13
C. Populasi dan Sampel Penelitian	13
C.1. Populasi.....	13
C 2. Sampel Penelitian.....	13
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	14
D.1. Jenis Data.....	14
D.2. Cara Pengumpulan Data.....	14
E. Pengolahan dan Analisa Data	15
E.1. Pengolahan Data.....	15
E.2. Analisa Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil Penelitian.....	16
B. Pembahasan	18
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	20
A. Simpulan	20
B. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Nutrisi Buah Nenas per 100 gram	5
Tabel 2.2	Kandungan Nutrisi Buah Pepaya per 100 gram	7
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Sebelum Mengunyah Buah Nenas	16
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Setelah Mengunyah Buah Nenas	16
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Sebelum Mengunyah Buah Pepaya	17
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Setelah Mengunyah Buah Pepaya	17
Tabel 4.5	Perubahan Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Nenas dan Buah Pepaya	17

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 3 Informed Consent
- Lampiran 4 Format Pemeriksaan
- Lampiran 5 Etical Clearence
- Lampiran 6 Master Tabel
- Lampiran 7 Daftar Konsultasi
- Lampiran 8 Jadwal Penelitian
- Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 1948 menyebutkan bahwa pengertian kesehatan adalah sebagai “suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya meningkatkan kesehatan karena hal tersebut dapat mencegah penyakit-penyakit rongga mulut.

Menurut UU No.36 tahun 2009 pasal 1 ayat 1 dan pasal 3 menyebutkan bahwa pengertian kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis (DEPKES ,2009)

Berdasarkan Riskesdas 2013, sebesar 19,4% penduduk Sumatera Utara mempunyai masalah gigi dan mulut, jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2007, maka masalah gigi dan mulut di wilayah Sumatera Utara mengalami peningkatan sebesar 2,7%. Sedangkan, berdasarkan Indeks DMF-T (RISKESDAS, 2013), penduduk Sumatera Utara memiliki Indeks sebesar 3,6. Jika dibandingkan dengan indeks DMF-T (RISKESDAS, 2018), maka indeks DMF-T di wilayah Sumatera Utara mengalami peningkatan sebesar 0,17%.

Terjadinya peningkatan prevalensi masalah gigi dan mulut serta Indeks DMF-T di wilayah Sumatera Utara ini, menggambarkan suatu kondisi penurunan tingkat kesehatan rongga mulut penduduk tersebut. Salah satu upaya meningkatkan kesehatan rongga mulut ,yaitu pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut, yang disebut juga kontrol plak.

Kontrol plak bertujuan untuk dapat mencegah terjadinya penumpukan plak bakteri, yang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit dalam rongga mulut, seperti karies, gingivitis, periodontitis. Plak, yaitu deposit

lunak yang membentuk lapisan biofilm pada permukaan gigi, tidak berwarna, tidak terlihat kasat mata dan mengandung bakteri. Pembersihan gigi yang kurang baik dapat menyebabkan plak semakin melekat dan tidak dapat dihilangkan hanya berkumur-kumur dengan air. Untuk menghilangkan plak dilakukan tindakan pengontrolan plak, yang berdasarkan metodenya terdiri atas tiga, yaitu: mekanis (menggosok gigi dan penggunaan benang gigi), kimiawi (penggunaan obat kumur) dan alamiah (konsumsi makanan berserat, mengandung air, bersifat merangsang pengunyahan sehingga memicu *self cleansing saliva*, serta bersifat tidak merangsang pembentukan plak, melainkan dapat berperan sebagai pengendali plak secara alamiah). Pengontrolan plak sampai saat ini masih mengandalkan kontrol plak secara mekanis dan kimiawi. Mengonsumsi makanan berserat dan terkandung air serta yang memicu *self cleansing* dari saliva merupakan pendukung dari metode mekanis dan kimiawi.

Buah nenas dan pepaya merupakan buah-buahan yang mengandung serat dan air. Dalam nenas terdapat kandungan serat sebesar 0,4 gram dan air sebesar 86,37 gram tiap 100 gram daging buah nenas. Sedangkan dalam buah pepaya kandungan seratnya sebesar 0,7 gram dan air 86,6 gram tiap 100 gram. Selain itu, buah nenas juga mengandung enzim *bromelin* yang dapat menekan pertumbuhan bakteri pembentuk plak, dan dalam buah pepaya terkandung beta karoten, vitamin C dan enzim *papain*, yang berguna dalam pembersihan dan pemeliharaan kesehatan rongga mulut. Peneliti memilih buah nenas dan pepaya sebagai bahan penelitian karena kandungan serat dan air dalam buah dan tergolong buah yang mudah didapat dan harganya yang relatif murah.

Peneliti memilih siswa/i kelas IV dan V di SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo sebagai populasi karena ditemukan indeks plak gigi siswa/i dari 10 orang siswa/i yang diperiksa terdapat 7 orang mempunyai indeks plak kategori buruk. Siswa/i juga kurang mengetahui dan mengerti cara memelihara kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran mengunyah buah nenas dan buah pepaya terhadap indeks plak pada siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui gambaran efektivitas mengunyah buah nenas dan buah pepaya terhadap indeks plak pada siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo.

C. Tujuan Penelitian

C.1.Tujuan Umum

Penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran mengunyah buah nenas dan buah pepaya terhadap indeks plak pada siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo.

C.2.Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui skor indeks plak pada siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo sebelum mengunyah buah nenas dan buah pepaya.
2. Untuk mengetahui skor indeks plak siswa/iSD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo sesudah mengunyah buah nenas dan buah pepaya.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo, tentang Gambaran efektivitas mengunyah buah nenas dan buah pepaya terhadap penurunan indeks plak.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan bahan masukan pada pihak sekolah.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dan sebagai masukan bagi penelitian lainnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

A.1. Makanan Berserat

Makanan berserat merupakan makanan yang mengandung serat dimana tubuh kita sangat memerlukannya untuk mencerna makanan serta menyerap nutrisi dari makanan yang dikonsumsi. Makanan yang mengandung serat alami yang berasal dari buah dan sayur mempunyai kemampuan *self cleansing* alami pada plak gigi (Sari, 2014).

A.2. Manfaat Serat

Serat sangat bermanfaat untuk kesehatan gigi dan gusi, karena makanan berserat seperti buah dan sayur mempunyai kemampuan *self cleansing* alami pada plak gigi. Adapun proses *self cleansing* terjadi saat makanan berserat dikunyah dalam rongga mulut. Ketika dikunyah, makanan berserat menggosok permukaan gigi dipenuhi plak. Selain itu makanan berserat juga dapat menstimulasi aliran air ludah (saliva), yang berperan menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulut. Sebagai alat pertahanan, saliva dapat menetralkan asam penyebab kerusakan gigi. Saliva juga mengandung kalsium dan fosfat, yang dibutuhkan sebagai nutrisi untuk memperbaiki kerusakan awal dari jaringan gigi, bahkan mengkonsumsi makanan berserat mampu menstimulasi gigi menjadi lebih kuat (Sunarto, 2013).

A.3. Buah Nenas

Tanaman nenas atau ananas (*Ananas Comosus* (L) Merr.) adalah sejenis tumbuhan tropis yang berasal dari Brasil, Bolivia dan Paraguay. Tumbuhan ini termasuk dalam familia nanas-nanasan (Famili Bromeliaceae). Nenas kaya akan vitamin A dan C yang bersifat antioksidan. Selain itu juga mengandung kalsium, fosfor, magnesium, mangan, zat besi, thiamin, natrium, kalium, gula buah (sukrosa), serta enzim bromelain, suatu enzim protease yang bekerja sebagai pemecah protein. Nenas juga mengandung cukup banyak serat.

A.3.1. Kandungan Gizi Buah Nenas per 100 gram

Tabel 2.1
Kandungan Nutrisi Buah Nenas per 100 gram

No	Nama	Kandungan
1	Vitamin A	130 IU
2	Vitamin B1	0.08 mg
3	Vitamin C	24 mg
4	Kalsium	16 mg
5	Zat Besi	0.3 mg
6	Fosfor	11 mg
7	Lemak	0.2 gr
8	Karbohidrat	13,7 gr
9	Protein	0.4 gr
10	Kalori	52 kal
11	Air	86,37 gr
12	Serat	0,4 gr

A.3.2. Manfaat Buah Nenas untuk Kesehatan

Tidak cuma enak dimakan, buah nenas juga bermanfaat untuk kesehatan tubuh kita. Berikut ini beberapa khasiat nenas untuk kesehatan :

1. Menurunkan Tekanan Darah

Berkat kandungan kaliumnya, nenas bermanfaat membantu mengendalikan tekanan darah tinggi. Seratnya mampu mencegah penyerapan lemak di saluran cerna sehingga tidak terjadi penimbunan di pembuluh darah yang bisa berakibat naiknya tekanan darah.

2. Menurunkan Berat Badan

Enzim proteolitik pada nenas menghambat penyerapan lemak dalam saluran pencernaan hingga terbuang bersama feses. Selain itu, vitamin C nya juga menggiatkan proses pembakaran lemak sehingga tidak menumpuk di dalam tubuh.

3. Mengobati Asam Urat

Enzim bromelain dan kandungan kaliumnya membuat nenas bersifat diuretik yang efektif dalam membantu mengatasi masalah asam urat. Namun, jangan mengonsumsi nenas yang terlalu matang karena kandungan alkoholnya akan mengakibatkan kenaikan kadar asam urat.

4. Mengatasi Gangguan Pencernaan.
Kandungan serat dan vitamin C pada nenas dapat membantu sembelit dan menghambat penyerapan lemak untuk kemudian dibuang keluar tubuh. dan enzim protease pada bromelainnya mampu mencerna protein.
5. Mengatasi perut kembung
Nenas mengandung bromelain, sebuah zat yang mampu membantu memecah makanan sehingga dapat mengurangi kembung dalam perut. Selain itu bromelain juga efektif untuk mengurangi peradangan setelah operasi, mengobati pembengkakan hidung saat mengalami infeksi sinusitis, dan mengurangi rasa sakit dari osteoarthritis.
6. Memperkuat tulang
Nenas juga salah satu buah yang populer untuk membantu memperkuat tulang. Kandungan mangan di dalamnya dibutuhkan untuk membentuk struktur tulang agar lebih padat. Anda bisa memperoleh 73% kebutuhan mangan dengan mengonsumsi nenas dalam sehari.
7. Mencegah batuk akibat flu dan demam
Karena kandungan vitamin C yang cukup tinggi, nenas mampu membantu memerangi virus penyebab flu. Sekalipun Anda sedang menderita flu, cukup efektif memanfaatkan nenas sebagai obat alami. Adalah bromelain di dalam nenas yang membantu melancarkan dahak sehingga batuk lekas sembuh.
8. Menjaga kesehatan gigi
Khasiat buah nenas dapat menjaga kesehatan gigi, ini karena buah nenas mengandung vitamin C yang dapat membantu pencegahan plak pada gigi juga penyakit gusi.
9. Memperkuat kekebalan tubuh
Manfaat nenas yang satu ini bersumber dari kandungan asam amino esensial maupun nonesensial yang ada di dalam buah berwarna kuning cerah ini. Kedua senyawa tersebut memang sudah lama dikenal ampuh memperkuat kekebalan tubuh serta membantu tubuh mengatasi rasa lelah.
10. Menjaga kesehatan kulit
Buah nenas dapat digunakan untuk mengatasi masalah peradangan kulit. Caranya, ambil setengah bagian buah nenas yang sudah masak. Kupas kulitnya lalu parut. Pakai hasil parutan nenas untuk menggosok bagian kulit

yang mengelupas dan bersisik. Lakukan kegiatan ini pada malam hari sebelum tidur. esok harinya, baru dicuci. Meski memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, tetapi tidak boleh berlebihan dalam mengonsumsi nenas. Karena nenas mengandung asam oksalat yang tinggi yang jika dikonsumsi berlebihan dapat memicu pembentukan batu ginjal. Selain itu, kandungan gulanya yang tinggi bisa berbahaya jika dikonsumsi berlebihan.

A.4. Pepaya

Pepaya mempunyai nama latin *Carica papaya* dan termasuk dalam famili *Caricaceae*. Pohon pepaya ini berasal dari daerah Meksiko dan biasa ditanam di pekarangan rumah atau kebun. Buah pepaya yang sudah matang berwarna orange atau merah muda. Rasanya manis dan mengandung banyak air.

Meski buah pepaya termasuk buah yang murah dan mudah didapat, namun jangan pernah memandang remeh soal khasiatnya. Sejak dulu, buah pepaya di-percaya memberikan banyak manfaat bagi manusia. Baik untuk kesehatan mau-pun kecantikan.

A.4.1. Kandungan Nutrisi Buah Pepaya

Tabel 2.2

Kandungan Nutrisi Buah Pepaya per 100 gram

No	Nama	Kandungan
1	Vitamin A	1.750 IU
2	Vitamin B	0.03 mg
3	Riboflavin	0.04 mg
4	Niacin	0.3 mg
5	Vitamin C	56 mg
6	Kalsium	20 mg
7	Zat Besi	0.3 mg
8	Fosfor	16 mg
9	Kalium	470 mg
10	Lemak	0.1 gr
11	Karbohidrat	10 gr
12	Protein	0.6 gr
13	Kalori	39 kal
14	Air	88 gr
15	Serat	0,7 gr

A.4.2. Manfaat dan Khasiat Pepaya

Berkat kandungan nutrisi didalamnya, buah pepaya menjadi buah yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Berikut ini beberapa khasiat kesehatan dari buah pepaya untuk tubuh manusia.

1. Mengatasi Gangguan Pencernaan

Buah pepaya mengandung enzim papain dan serat yang dapat membantu mengatasi masalah lambung dan gangguan pencernaan seperti susah buang air besar dan efektif untuk mencegah wasir. Penelitian juga membuktikan bahwa kandungan papain dalam buah pepaya dapat membunuh parasit yang mengganggu aktivitas pencernaan dalam usus.

2. Mencegah Flu

Kandungan vitamin C pada buah pepaya dapat memperbaiki system immunitas tubuh dan mencegah serangan penyakit seperti batuk, pilek, hingga pilek, hingga kanker.

3. Menjaga Kesehatan Ginjal

Selain buahnya, biji pepaya juga mengandung nutrisi penting untuk kesehatan. Biji pepaya mengandung flavonoid dan phenolic, sebuah zat aktif yang berperan penting dalam menjaga kesehatan ginjal.

4. Mencegah Serangan jantung dan Stroke

Kandungan antioksidan yang tinggi pada buah pepaya dapat mencegah oksidasi oksidasi kolesterol dan dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung dan stroke.

5. Mempertajam Penglihatan

Jika anda memiliki masalah kesehatan mata, sebaiknya rajin-rajinlah mengkonsumsi buah pepaya. Buah ini mengandung betakaroten yang dapat dikonversi menjadi vitamin A untuk menjaga kesehatan mata Anda.

6. Mencegah penuaan dini

Kandungan antioksidan di dalam pepaya bermanfaat menangkal radikal bebas yang dapat menyebabkan berbagai masalah di kulit, misalnya seperti flek, keriput, dan sebagainya.

7. Kesehatan Kulit

Kandungan vitamin A, C dan E sendiri baik untuk kesehatan kulit. Selain membantu melembabkan, vitamin tersebut juga dapat membantu mengembalikan kulit kusam menjadi cerah dan lebih segar.

8. Vitalitas Pria

Kandungan enzim arginine di dalam pepaya, efektif mendorong aliran darah di area mr P. Arginine mendorong asam nitrat tubuh untuk merilekskan otot-otot di sekitar pembuluh darah, sehingga mr P membesar dan aliran darah di area tersebut lebih lancar.

9. Anti Radang

Kandungan papain dan chymopapain yang bisa meredakan peradangan dan mempercepat penyembuhan luka bakar. Manfaat inilah yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk membantu menyembuhkan berbagai luka di kulit, psoriasis dan berbagai penyakit kulit lainnya.

10. Kesehatan Pencernaan

Tidakhanya memperlancar buang air besar, pepaya dapat membantu membersihkan usus anda dari racun-racun yang tak sengaja diserap tubuh. Adalah kandungan serat dan antioksidannya, yang dapat mengangkat dan membersihkan bagian usus dan membawanya melalui saluran pembuangan.

11. Obat Sakit Gigi

Cukup teteskan getah dari daun pepaya muda pada gigi yang sakit dengan menggunakan kapas. Lakukan metode ini sampai semua bakteri terbunuh dan rasa sakit pada gigi mereda.

A.5 . Plak

A.5.1. Defenisi Plak

Plak merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya (Megananda, 2013). Berbeda halnya dengan lapisan terdahulu, plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara berkumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis.

Jika jumlahnya sedikit plak tidak dapat terlihat, kecuali diwarnai dengan larutan disclosing atau sudah mengalami diskolorasi oleh pigmen-pigmen yang berada dalam rongga mulut. Jika menumpuk, plak akan terlihat berwarna abu-

abu, abu-abu kekuningan, dan kuning. Plak biasanya mulai terbentuk pada sepertiga permukaan gingiva dan pada permukaan gigi yang cacat dan kasar.

A.5.2. Mekanisme Pembentukan Plak

Mekanisme pembentukan plak yaitu :

1. Tahap pertama, setelah acquired pellicle terbentuk bakteri mulai berproliferasi disertai dengan pembentukan matriks interbakterial yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler, yaitu levan dan dextran dan juga mengandung protein saliva. Hanya bakteri yang dapat membentuk polisakarida ekstraseluler yang dapat tumbuh pada tahap pertama, yaitu *Streptococcus mutans*, *Streptococcus bovis*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus salivarius* sehingga pada 24 jam pertama terbentuklah lapisan tipis yang terdiri dari atas jenis kokus pada tahap awal proliferasi bakteri
2. Pada tahap kedua, jika kebersihan mulut diabaikan, dua sampai empat hari, kokus gram negative dan basilus akan bertambah jumlahnya (dari 7% menjadi 30%), dengan 15% diantara terdiri atas bacillus yang bersifat anaerob. Pada hari kelima *Fusobacterium*, *Actinomyces*, dan *Veillonella* yang aerob akan bertambah jumlahnya.
3. Pada tahap ketiga, pematangan plak pada hari ketujuh ditandai dengan munculnya bakteri jenis *Spirochaeta* dan *Vibrio*, sementara jenis filamen terus bertambah, dengan peningkatan paling menonjol pada *Actinomyces naeslundii*.

A.5.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Plak

Menurut Carlsson faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan plak gigi adalah :

1. Lingkungan fisik, meliputi anatomi dan posisi gigi, anatomi jaringan sekitarnya, struktur permukaan gigi yang jelas terlihat setelah dilakukan pewarnaan dengan larutan disclosing. Pada daerah terlindungi karena kecembungan permukaan gigi, pada gigi yang letaknya salah, pada permukaan gigi dengan kontur tepi gusi yang buruk, pada permukaan email yang banyak cacat, dan pada daerah perlautan sementoemail yang kasar, terlihat jumlah plak yang terbentuk lebih banyak.

2. Fiksi atau gesekan oleh makanan yang dikunyah. Ini hanya terjadi pada permukaan gigi yang tidak terlindungi. Pemeliharaan kebersihan mulut dapat mencegah atau mengurangi penumpukan plak pada permukaan gigi.
3. Pengaruh diet terhadap pembentukan plak telah diteliti dalam dua aspek, yaitu pengaruhnya secara fisik dan pengaruhnya sebagai sumber makanan bagi bakteri di dalam plak. Jenis makanan, yaitu keras dan lunak, mempengaruhi pembentukan plak pada permukaan gigi. Ternyata plak banyak terbentuk jika kita lebih banyak mengkonsumsi makanan lunak, terutama makanan yang mengandung karbohidrat jenis sukrosa, karena akan menghasilkan dekstran dan levan yang memegang peranan penting dalam pembentukan matriks plak.

A.5.4. Komposisi Plak

Plak sebagian besar terdiri atas air dan berbagai macam mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler dan protein saliva. Sekitar 80% dari berat plak adalah air, sementara jumlah mikroorganisme kurang lebih 250 juta per mg berat basah. Selain terdiri atas mikroorganisme, juga terdapat sel-sel epitel lepas, leukosit, partikel-partikel sisa makanan, garam anorganik yang terutama terdiri atas kalsium, fosfat, dan fluor.

A.5.5. Indeks Plak

Indeks plak menurut Loe dan Silness (1994) yaitu indeks yang diindikasikan untuk mengukur skor plak berdasarkan lokasi dan kuantitas plak yang berada dekat margin gingiva. Disarankan untuk menggunakan bersama dengan indeks gingiva (Loe dan Silness, 1963) sehingga dapat membantu melihat adanya hubungan plak gigi dengan inflamasi gingiva. Menurut Debnath (2002), indeks ini dapat dilakukan dengan menggunakan larutan pewarna yang dioleskan keseluruhan permukaan gigi dan kemudian diperiksa. Setiap gigi diperiksa empat permukaan yaitu permukaan mesial, distal, lingual dan fasial dan kemudian skornya dihitung. Skor indeks plak yaitu :

1. Bila skornya berkisar 0 – 1 dikategorikan baik
2. Bila skornya berkisar 1,1 – 2 dikategorikan sedang
3. Bila skornya berkisar 2,1 – 3 dikategorikan buruk

Cara pemberian skor untuk indeks plak yaitu :

Kode	Kriteria
------	----------

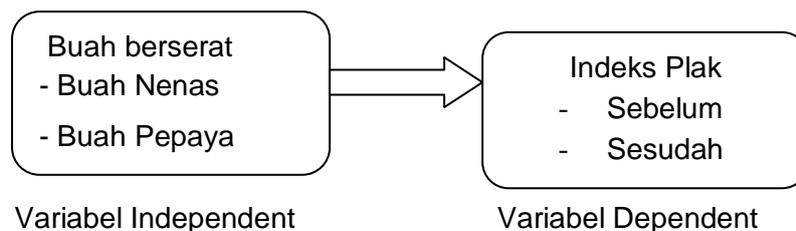
0	Tidak ada plak dan gingiva
1	Dijumpai lapisan tipis plak yang melekat pada margingingiva di daerah yang berbatasan dengan gigi tetangga
2	Dijumpai tumpukan sedang deposit lunak pada saku gingiva dan pada margin atau pada permukaan gigi tetangga yang dapat dilihat langsung
3	Terdapat deposit lunak yang banyak pada saku gusi atau pada margin dan permukaan gigi tetangga

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

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variable yang satu dengan variable yang lain dari masalah yang ingin diteliti. Variabel dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Variabel bebas (Independen) yaitu yang sifatnya mempengaruhi atau sebab terpengaruh.
2. Variabel terikat (Dependent) yaitu sifatnya tergantung akibat atau terpengaruh.(Notoadmodjo ,2012)



C. Definisi Operasional

Untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini penulis menentukan definisi operasional sebagai berikut.

1. Buah berserat nenas dan pepaya adalah buah yang dikonsumsi responden untuk mengurangi plak.
2. Indeks plak sebelum mengunyah buah berserat nenas dan pepaya adalah angka yang menunjukkan keadaan plak gigi dan mulut siswa/i sebelum mengunyah buah nenas dan buah pepaya.

3. Indeks plak sesudah mengunyah buah serat nenas dan pepaya adalah angka yang menunjukkan keadaan plak gigi dan mulut siswa/i sesudah mengunyah buah nenas dan buah pepaya.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survei, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran efektivitas mengunyah buah nenas dan buah pepaya terhadap indeks plak pada Siswa/i SD Negeri Simpang Empat Kabupaten Karo. Dilakukan dengan menggunakan skor indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah pepaya pada siswa/i kelas IV dan Kelas V SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

B.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo.

B.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan mulai dari Februari – Juli Tahun 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

C.1 .Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Arikunto, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas IV dan kelas V SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo.

C.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2012). Bila subjek lebih dari 200 maka sampel diambil diantara 10-15%, atau 20-25% atau apabila kurang dari 100 lebih baik diambil semua (Arikunto, 2002). Jadi sampel yang akan diteliti adalah seluruh siswa/i kelas IV dan kelas V SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo berjumlah 40 orang.

C. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

D.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah mengunyah buah nenas dan buah pepaya. Indeks plak sebelum dan sesudah mengunyah buah nenas dan buah pepaya yang diperoleh dari pemeriksaan langsung. Data sekunder identitas siswa/i sebanyak 40 orang.

D.2 .Cara Pengumpulan Data

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data adalah :

1. Persiapan :
 - a. Melakukan perizinan kepada kepala sekolah SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo
 - b. Menentukan waktu pelaksanaan penelitian
 - c. Pemberitahuan kepada responden tentang pelaksanaan kegiatan
2. Persiapan alat dan bahan :
 - a. *Oral Diagnosa Set* (Kaca mulut, sonde, pinset)
 - b. Kartu pemeriksaan
 - c. *Disclosing solution*
 - d. Kapas
 - e. Alkohol dan sabun

Sedangkan pengambilan data sekunder adalah :

1. Nama siswa/i kelas IV dan V SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo
2. Umur
3. Jenis Kelamin

Pelaksanaan sebagai berikut :

1. Membagi responden menjadi 2 bagian kelompok dimana kelompok pertama adalah mengunyah nenas dan kelompok kedua mengunyah buah pepaya.
2. Memberi arahan kepada setiap kelompok untuk mengunyah 100 gram buah nenas dan buah pepaya
3. Memberikan arahan tentang cara mengunyah yaitu mengunyah dengan kedua sisi rahang dengan jumlah kunyah masing –masing 16 kali.
4. Hasil pemeriksaan dicatat dalam format pemeriksaan.

D. Pengolahan dan Analisa Data

E.1. Pengolahan Data

Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuantitatif dengan membandingkan indeks plak sebelum pemeriksaan dan setelah perlakuan.

1. Editing (Memeriksa)

Adapun kegiatan yang dilakukan adalah memeriksa format pemeriksaan pengumpulan data

2. Menghitung Indeks Plak (IP) sebelum dan sesudah perlakuan.

Indeks plak dihitung berdasarkan rumus :

untuk satu gigi = 1/4 jumlah seluruh skor dari empat permukaan

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

Penilaian secara umum tentang indeks plak :

berkisar 0 - 1 dikategorikan baik

berkisar 1,1 - 2 dikategorikan sedang

berkisar 2,1 - 3 dikategorikan buruk

3. Tabulating

Hasil perhitungan Indeks Plak (IP) dimasukkan kedalam tabel hasil pemeriksaan.

E.2. Analisa Data

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

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 40 siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Sebelum Mengunyah Buah Nenas.

No	Kriteria Indeks Plak	Jumlah Sampel (n)	Persentase (%)	Indeks Plak Rata – Rata
1	Baik	3	15	0,51
2	Sedang	15	75	1,46
3	Buruk	2	10	2,20
Jumlah		20	100	1,40

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 20 sampel diteliti sebelum mengunya buah nenas ditemukan siswa dengan kriteria indeks plak baik sebanyak 3 siswa/i (15 %) indeks plak 0,51, kriteria indeks plak sedang sebanyak 15 siswa/i (75%) indeks plak 1,46, kriteria indeks plak buruk sebanyak 2 siswa/i (10%) indeks plak 2,2 .dengan indeks plak rata-rata 1,40.

Tabel 4.2.
Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Setelah Mengunyah Buah Nenas.

No	Kriteria Indeks Plak	Jumlah Sampel (n)	Persentase (%)	Indeks Plak Rata – Rata
1	Baik	18	90	0,58
2	Sedang	2	10	1,43
3	Buruk	0	0	
Jumlah		20	100	0,66

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 20 sampel yang diteliti setelah mengunyahbuah Nenasditemukan siswa dengan kriteria indeks plak baik sebanyak 18 siswa/i (90%) indeks plak 0,58, kriteria indeks plak sedang sebanyak 2 siswa/i (10%) indeks plak 1,43 dan buruk 0%. Dengan indeks plak rata-rata 0,66.

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Sebelum Mengunyah Buah Pepaya .

No	Kriteria Indeks Plak	Jumlah Sampel (n)	Persentase (%)	Indeks Plak Rata – Rata
1	Baik	1	5	0,45
2	Sedang	14	70	1,58
3	Buruk	5	25	2,21
Jumlah		20	100	1,68

Dari tabel dapat diketahui bahwa dari 20 sampel yang diteliti sebelum mengunyah buah Pepaya ditemukan siswa dengan kriteria indeks plak baik sebanyak 1 (satu) siswa (5%) IP 0,45, kriteria indeks plak sedang sebanyak 14 siswa/i (70%) indeks plak 1,58, kriteria indeks plak buruk sebanyak 5 siswa/i (25%) indeks plak 2,21. Dengan indeks plak rata-rata 1,68

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Indeks Plak Rata-rata Setelah Mengunyah Buah Pepaya

No	Kriteria Indeks Plak	Jumlah Sampel (n)	Persentase (%)	Indeks Plak Rata – Rata
1	Baik	15	75	0,58
2	Sedang	5	25	1,27
3	Buruk	0	0	0,00
Jumlah		20	100	0,75

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 20 sampel yang diteliti setelah mengunyah buah pepaya ditemukan siswa dengan kriteria indeks plak baik se-banyak 15 siswa/i (75%) indeks plak 0,58, kriteria indeks plak sedang sebanyak 5siswa (25%) indeks plak 1,27 dan buruk 0% . Dengan indeks plak rata-rata 0,75.

Tabel 4.5
Perubahan Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Nenas dan Buah Pepaya

No	Jenis Buah	N	Indeks Plak Sebelum	Indeks Plak sesudah	Perubahan
1	Buah Nenas	20	1,40	0,66	0,74
2	Buah Pepaya	20	1,68	0,75	0,93

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata indeks plak pada sampel 20 sebelum mengunyah buah nenas sebesar 1,40 dan pada 20 sampel buah pepaya sebesar 1,68. Dan sesudah mengunyah buah nenas sebesar 0,66 dan buah pepaya sebesar 0,75. Dari atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata penurunan indeks plak sebesar 0,83.

B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil penelitian menunjukkan bahwa skor indeks plak siswa/i kelas IV dan kelas V SD Negeri 102036 Hapoltahan Nauli Kab. Serdang Bedagai mengalami penurunan setelah mengunyah buah nenas dan buah pepaya. Penurunan ini terjadi karena makanan berserat mempunyai kemampuan untuk dapat mendorong sekresi ludah terhadap rongga mulut sehingga terjadi self cleansing (Sari 2014).

Penelitian ini mengambil sampel 40 siswa/i kelas IV dan kelas V SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo, yang dibagi dalam dua kelompok. Kelompok pertama mengunyah buah nenas dan kelompok kedua mengunyah buah pepaya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 40 siswa/i kelas IV dan kelas V SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo, diketahui bahwa persentase sebelum mengunyah buah nenas pada siswa/i kelas IV dengan kriteria baik 3 orang siswa/i (15%), dengan kriteria sedang 15 orang siswa/i (75%), dengan kriteria buruk 2 orang siswa/i (10%). Dan sebelum mengunyah buah pepaya pada siswa/i kelas V dengan kriteria baik 1 orang siswa (5%), pada 14 orang siswa/i dengan kriteria sedang (70%), dengan kriteria buruk 5 orang siswa/i (25%). Sedangkan sesudah mengunyah buah nenas pada siswa/i kelas V dengan kriteria baik 18 orang siswa/i (90%), dengan kriteria sedang 2 orang siswa (10%), dengan kriteria buruk tidak ada (0%). Dan sesudah mengunyah buah pepaya kelas V dengan kriteria baik 15 orang siswa/i (75%), dengan kriteria sedang 5 orang siswa (25%), dengan kriteria buruk tidak ada (0%).

Dari data diatas dapat diketahui adanya penurunan indeks plak dari sebelum dan sesudah mengunyah buah nenas dan buah pepaya. Buah berserat sangat baik untuk membersihkan gigi dan lebih efektif lagi apabila dikonsumsi

setiap hari, terutama sehabis makan guna mencegah terbentuknya penumpukan plak.

Adapun manfaat dari serat yaitu dapat membersihkan gigi (self cleansing), sehingga penumpukan plak pada gigi dapat terhindar. Hal ini dapat dilihat dari indeks plak pada 20 siswa/i sebelum mengunyah buah nenas, 3 siswa dengan indeks plak buruk, 15 sedang dan 3 buruk serta sebelum mengunyah pepaya 1 orang baik, 14 sedang, 5 orang buruk, dan sesudah mengunyah buah nenas indeks plak mengalami penurunan secara signifikan yaitu setelah mengunyah nenas 18 siswa baik, 2 sedang, 0 buruk, dan setelah mengunyah pepaya, 15 siswa baik, 5 sedang dan 0 buruk.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap penurunan skor indeks plak antara sebelum dan sesudah mengunyah buah nenas dan buah pepaya, yang artinya mengunyah buah nenas dan mengunyah buah pepaya sama-sama efektif dalam menurunkan indeks plak, hal ini dapat terjadi karena kandungan air dan kandungan serat pada buah nenas dan buah pepaya yang hampir sama yaitu pada buah nenas kandungan serat 0,4 gram dan kandungan air sebesar 86,37 gram sedangkan pada buah pepaya kandungan serat sebesar 0,7 gram dan kandungan air sebesar 86,6 gram. Dengan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa buah yang mengandung air maupun yang mengandung serat dapat digunakan untuk menurunkan angka indeks plak.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Indeks plak sebelum mengunyah buah nenas pada siswa/i kelas SD Negeri No. 040467 Simpang Empat dengan rata-rata sebesar 1,40 dan sebelum mengunyah buah pepaya pada sebesar 1,68. Setelah mengunyah buah tersebut rata-rata kriterianya yaitu buah nenas sebesar 0,66 dan buah pepaya sebesar 0,75.
2. Persentase indeks plak sebelum mengunyah buah nenas pada siswa/i kelas IV dan V SD Negeri No. 040467 Simpang Empat yang memiliki kriteria baik 3 orang siswa/i (15%), 15 orang siswa/i dengan kriteria sedang (75%) dan 2 orang siswa/i dengan kriteria buruk (10%). Dan pada persentase indeks plak sebelum mengunyah buah pepaya memiliki kriteria baik 1 orang siswa (5%), 17 orang siswa/i dengan kriteria sedang (85%), 2 orang siswa/i dengan kriteria buruk (10%). Persentase indeks plak sesudah mengunyah buah nenas yang memiliki kriteria baik 18 orang siswa/i (90%), 2 orang siswa/i dengan kriteria sedang (0%), kriteria buruk tidak ada (0%). Persentase indeks plak sesudah mengunyah buah pepaya yang memiliki kriteria baik 18 orang siswa/i (90%), 2 orang siswa/i dengan kriteria sedang (10%), kriteria buruk tidak ada (0%).

B. Saran

1. Diharapkan kepada siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat supaya selalu mengkonsumsi makanan berserat agar tetap meningkatkan kebersihan gigi dan mulut, seperti memakan buah nenas dan buah pepaya.
2. Diharapkan kepada siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat tetap memelihara kebersihan gigi dan mulut dengan cara menyikat gigi, melakukan pemeriksaan gigi setiap enam bulan sekali dan memakan makanan yang berserat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2016. *Prosedur Penelitian*. Edisi XV. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sari W, *Cara menjaga kesehatan gigi dan gusi dengan makanan serat*
<http://www.widjiune.com/2014/2014/02/cara-menjaga-kesehatan-gigi-gusi.html,07> maret 2017
- Departemen Kesehatan RI. 2013 .*Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI*. Jakarta. Hlm. 110-119.
- Sunarto H, 2013, *Manfaat Serat Untuk Gusi Dan Gigi Anda*,
<http://infomiftah.blogspot.co.id/2013/10/manfaat-serat-untuk-gusi-gigi-anda.html,07> - dan -
gigi anda.html,07 maret 2017
- Kartikasari, E (2012). *Pengaruh Konsumsi Buah Belimbing Manis (Averrho Carambola L) dan Buah Pepaya (Carica Papaya) terhadap Jumlah koloni Streptococcus sp dalam Saliva Anak Usia 10 – 12 tahun*. Skripsi. Universitas Jember
- Notoatmojo S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*.Edisi II.Rineka Cipta. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI*. Jakarta. Hlm 130-142.
- Hidayat R dan A Tandiari. 2016. *Kesehatan Gigi Dan Mulut*. Edisi I. ANDI OFFSET.Yogyakarta.
- Praveen NC, Rajesh A, dan Sharma AM. *In vitro Evaluation of Antibacterial Efficacy of Pineapple Extract (Bromelain) on Periodontal Pathogens*. J Int Oral Health . 2014 Sep-Oct; 6 (5): 96–98.



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 , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : PP. 07.01/00/01/ 476 /2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Melakukan Penelitian

15 April 2019

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Kepala Sekolah SD Negeri No. 040467

Simpang Empat Kab. Karo

di-

Tempat

Dengan hormat

Bersama dengan ini kami mohon bantuan dari pihak Bapak/Ibu memberikan kesempatan melakukan penelitian sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah dalam rangka menyelesaikan program studi Diploma III Program Rekognisi Pembelajaran Lalu (RPL) Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan T.A. 2018/2019, atas nama mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Dahlina Br. Ginting
NIM : P07525018118
Judul KTI : Gambaran Mengunyah Buah Nenas Dan Buah Pepaya Terhadap Indeks Plak Pada Siswa/I SD Negeri 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo

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 KARO
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI NO. 040467 LINGGA
Kec. Simpang Empat Kab. Karo - 22153



Nomor : 420 / 25 / SD-01 / 09 / 2019
Lamp :
Hal : Surat Keterangan Melakukan Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Martono Sembiring, S.Pd
NIP : 19591231 198012 1 026
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD N 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Dahlina br Ginting
NIM : P07525018118
Program Studi : Diploma III Rekognisi Pembelajaran Jalur RPL
Jurusan : Keperawatan Gigi Politeknas Kemenkes RI Medan
Alamat : Jalan Jamin Ginting Km 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan

Nama tersebut diatas benar telah melaksanakan penelitian di SD N 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo mulai tanggal 8 April sampai 9 April 2019, guna mencari data yang berkaitan dengan judul karya tulis ilmiah.

Gambaran mengunyah buah nenas dan buah papaya terhadap indeks Plak pada siswa siswi SD N 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

Demikianlah surat keterangan ini diperbuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lingga, 10 April 2019

Kepala Sekolah SDN 040467 Lingga



Martono Sembiring, S.Pd

NIP. 19591231 198012 1 026

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.246/KEPK POLTEKKES KEMENKES MEDAN/2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Dahlina Br Ginting
Principal In Investigator

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

Dengan judul:
Title

**"Gambaran Mengunyah Buah Nanas Dan Buah Pepaya Terhadap Indeks Plak Pada Siswa/1 Sd
Negeri No: 040467 Lingga Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo"**

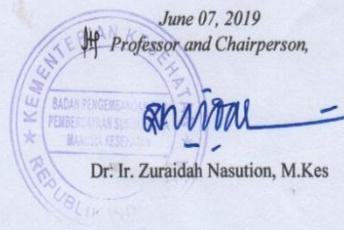
*"Description of Chewing Pineapple Fruit and Papaya Fruit Against Plaque Index in Students / 1 Sd
Negeri No: 040467 Lingga Simpang Empat District, Karo District"*

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 07 Juni 2019 sampai dengan tanggal 07 Juni 2020.

This declaration of ethics applies during the period June 07, 2019 until June 07, 2020.

June 07, 2019
Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
Professor and Chairperson,


**LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

Setelah mendapat penjelasan mengenai penelitian dan paham akan apa yang akan dilakukan, diperiksa, dan didapatkan pada penelitian yang berjudul :

**GAMBARAN MENGUNYAH BUAH NENAS DAN BUAH
PEPAYA TERHADAP INDEKS PLAK PADA
SISWAI SD NEGERI 040467 SIMPANG
EMPAT KABUPATEN KARO**

Secara sadar dan tanpa paksaan, maka dengan surat ini menyatakan setuju menjadi subjek penelitian ini.

Yang menyetujui,
Subjek Penelitian,

(.....)

Medan, April 2019

Peneliti,

Dahlina Br. Ginting
NIM. P07525018118

**FORMAT PEMERIKSAAN KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT SEBELUM DAN
SESUDAH MENGUNYAH BUAH NENAS**

Tanggal Pemeriksaan :

1. Identitas Pasien :

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

- Sebelum Mengunyah Buah Nenas :

Indeks Plak

IP :

Kriteria :

- Sesudah Mengunyah Buah Nenas :

Indeks Plak

IP :

Kriteria :

**FORMAT PEMERIKSAAN KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT SEBELUM DAN
SESUDAH MENGUNYAH BUAH PEPAYA**

Tanggal Pemeriksaan :

2. Identitas Pasien :

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

- Sebelum Mengunyah Buah Pepaya :

Indeks Plak

IP :

Kriteria :

- Sesudah Mengunyah Buah Pepaya :

Indeks Plak

IP :

Kriteria :

MASTER TABEL
Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Indeks Plak Responden Sebelum dan Sesudah Perlakuan

NO	KODE	Usia		Indeks Plak Sebelum	Kriteria	Indeks Plak sesudah	Kriteria	Keterangan	
		L	P					Nenas	Pepaya
1	001	10 tahun		0.54	Baik	0.12	Baik	√	
2	002	10 tahun		1.08	Sedang	0.62	Baik	√	
3	003	10 tahun		0.54	Baik	0.12	Baik	√	
4	004	10 tahun		1.29	Sedang	0.75	Baik	√	
5	005	10 tahun		2.08	Buruk	1.54	Sedang	√	
6	006	10 tahun		1.25	Sedang	0.70	Baik	√	
7	007		10 tahun	1.33	Sedang	0.88	Baik	√	
8	008	10 tahun		1.36	Sedang	0.95	Baik	√	
9	009		10 tahun	1.04	Sedang	0.59	Baik	√	
10	010		10 tahun	1.54	Sedang	0.54	Baik	√	
11	011		10 tahun	1.66	Sedang	0.66	Baik	√	
12	012		10 tahun	1.91	Sedang	0.91	Baik	√	
13	013	10 tahun		2.33	Buruk	1.33	Sedang	√	
14	014	10 tahun		0.45	Baik	0.04	Baik	√	
15	015		10 tahun	1.70	Sedang	0.70	Baik	√	
16	016		10 tahun	1.83	Sedang	0.83	Baik	√	
17	017	10 tahun		1.29	Sedang	0.29	Baik	√	
18	018		10 tahun	1.29	Sedang	0.29	Baik	√	
19	019		10 tahun	1.75	Sedang	0.75	Baik	√	
20	020	10 tahun		1.66	Sedang	0.66	Baik	√	
21	021		10 tahun	1.2	Sedang	0.25	Baik		√
22	022	10 tahun		0.45	Baik	0.12	Baik		√
23	023		10 tahun	1.58	Sedang	0.58	Baik		√
24	024		10 tahun	1.75	Sedang	0.70	Baik		√
25	025		10 tahun	1.66	Sedang	0.66	Baik		√
26	026	10 tahun		1.2	Sedang	0.50	Baik		√
27	027	10 tahun		1.91	Sedang	0.83	Baik		√
28	028	10 tahun		1.04	Sedang	0.04	Baik		√
29	029	10 tahun		2.13	Buruk	1.13	Sedang		√
30	030		10 tahun	1.75	Sedang	0.70	Baik		√
31	031	10 tahun		1.75	Sedang	0.75	Baik		√
32	032		10 tahun	2.2	Buruk	1.30	Sedang		√
33	033		10 tahun	1.62	Sedang	0.62	Baik		√

34	034		10 tahun	1.33	Sedang	0.36	Baik		√
35	035	10 tahun		1.7	Sedang	0.70	Baik		√
36	036		10 tahun	1.04	Sedang	0.16	Baik		√
37	037		10 tahun	1.83	Sedang	0.83	Baik		√
38	038	10 tahun		1.67	Sedang	0.67	Baik		√
39	039		10 tahun	1.79	Sedang	0.79	Baik		√
40	040		10 tahun	1.29	Sedang	0.45	Baik		√

Lampiran 7

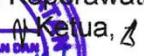
DAFTAR KONSULTASI

Nama : Dahlina Br. Ginting
 NIM : P07525018118
 Dosen Pembimbing : Manta Rosma, S.Pd, M.Si
 NIP : 196111061982032001
 Judul : Gambaran Efektifitas Mengunyah Buah Nenas dan Buah Pepaya terhadap Indeks Plak pada Siswa/i SD Negeri No. 040467 Simpang Empat Kabupaten Karo

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf Mhs	Paraf Pemb
1	Senin, 4-2-2019	Konsultasi Judul Penelitian	- Lakukan Survey Awal - Pertimbangkan Waktu dan Lokasi Penelitian		
2	30-3-2019	Mengajukan Judul KTI	Acc Judul KTI		
3	10-4-2019	Mengajukan Out Line	Perbaiki Out Line sesuai Arahan Pembimbing		
4	15-4-2019	Bab I - Latar Belakang - Tujuan Penelitian - Manfaat Penelitian	Perbaiki Latar Belakang agar Sesuai dengan Rumusan Masalah dan Tujuan Masalah		
5	16-4-2019	Bab II - Tinjauan Pustaka - Kerangka Konsep - Definisi Operasional	- Tambahkan Referensi - Gunakan Buku Referensi yang Terbaru - Perbaiki Definisi Operasional		
6	17-4-2019	BAB III - Jenis Penelitian - Lokasi Penelitian - Jenis dan Cara Pengumpulan Data - Pengolahan Data - Analisa Data	- Masukkan Data Survey Awal Jumlah Siswa/i - Buat Format Pemeriksaan		
7	20-4-2019	Persiapan Ujian Proposal	- Sediakan Power point - Persiapkan diri - Mengambil Surat Permohonan Melakukan Penelitian		
8	22-4-2019	Perbaiki Proposal	Sesuaikan dengan Saran Penguji		

9	24-4-2019	Persiapan Melakukan Penelitian : Pengambilan Data	-Persiapkan Lembar Kuesioner -Persiapkan Alat Pemeriksaan yang Dibutuhkan	H	M
10	26-4-2019	Melaporkan Hasil Penelitian : Pengambilan Data	Sajikan Data dalam bentuk Master Tabel	H	M
11	30-4-2019	Mendiskusikan Rekapitulasi Data : Master Tabel	Lanjutkan ke Bab Berikutnya : Pembahasan	H	M
12	7-5-2019	BAB IV dan BAB V - Hasil Penelitian - Pembahasan - Kesimpulan - Saran	- Pembahasan Harus Sistimatis - Saran Harus Bersifat Membangun dan Sesuai dengan Tujuan Penelitian	H	M
13	9-5-2019	Isi Abstrak	Perhatikan Panduan Penulisan Abstrak	H	M
14	10-5-2019	Persiapan Seminar Hasil KTI	-Persiapkan Power Point -Persiapkan Mental -Kuasai Materi dan Hasil Penelitian	H	M
15	13-5-2019	Perbaiki KTI	- Perbaiki Sesuai Saran Penguji - Periksa Kelengkapan Data	H	M
16	18-5-2019	Mengajukan Hasil Perbaikan KTI	- Acc Hasil Perbaikan - Lanjutkan Cetak Lux KTI	H	M
17	29-7-2019	Cetak Lux KTI - Penandatanganan KTI - Menyerahkan KTI	- Tandatangani ke Pembimbing, Penguji dan Ketua Jurusan - Serahkan KTI ke Bagian Akademik	H	M

Medan, Juli 2019

Mengetahui :
Jurusan Keperawatan Gigi
Ketua,

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



Pembimbing,


Manta Rosma, S.Pd, M.Si
NIP. 196111061982032001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Biodata Pribadi

Nama : DAHLINA Br. GINTING
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 27 Mei 1974
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak : 2 dari 5 bersaudara
Agama : Kristen
Status : Menikah
Pekerjaan : PNS
Unit Kerja : Puskesmas Simpang Empat KARO
Nama Orangtua
Ayah : (Alm) Darwis Ginting
Ibu : (Alm) Narum Br. Karo

2. Jenjang Pendidikan

Tahun 1982 - 1988 : SD Negeri 040467 Lingga.
Tahun 1988 - 1991 : SMP Negeri 1 Kabanjahe
Tahun 1991 – 1994 : SPRG Depkes RI Medan
Tahun 2017 – 2019 : Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan