

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN MENGUNYAH BUAH APEL MANALAGI
TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK
PADA SISWA/I KELAS IV SDN 064023
MEDAN TUNTUNGAN**



**GREACE EKLESIA LOLONIATE TOGATOROP
NIM. P07525022096**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN
KESEHATAN GIGI PROGRAM STUDI
DIPLOMA III KESEHATAN GIGI
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN MENGUNYAH BUAH APEL MANALAGI
TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK
PADA SISWA/I KELAS IV SDN 064023
MEDAN TUNTUNGAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



**GREACE EKLESIA LOLONATE TOGATOROP
NIM. P07525022096**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN
KESEHATAN GIGI PROGRAM STUDI
DIPLOMA III KESEHATAN GIGI
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : GAMBARAN MENGUNYAH BUAH APEL MANALAGI
TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK PADA SISWA/I
KELAS IV SDN 064023 MEDAN TUNTUNGAN**

NAMA : GREACE EKLESIA LOLONIATE TOGATOROP

NIM : P07525022096

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 8 April 2025

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



**Sondang, S.Pd, M.kes
NIP. 196208101984032001**

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



**drg. Yetti Lusiani, M.Kes.
NIP. 197006181999032003**

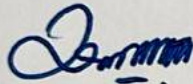
LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL KTI : GAMBARAN MENGUNYAH BUAH APEL MANALAGI
TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK PADA
SISWA/I KELAS IV SDN 064023 MEDAN TUNTUNGAN**

NAMA : Greace Eklesia Loloniate Togatorop
NIM : P07525022096

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Jurusan
Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes
Medan, 12 Juni 2025

Penguji I



drg. Adriana Hamsar, M.Kes
NIP. 196810091998032001

Penguji II



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

Ketua Penguji



Sondang, S.Pd, M.Kes
NIP. 196208101984032001

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



drg. Yetti Lusiani, M.Kes.
NIP. 197006181999032003

**GAMBARAN MENGUNYAH BUAH APEL MANALAGI
TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK
PADA SISWA/I KELAS IV SDN 064023
MEDAN TUNTUNGAN**

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 didalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 12 Juni 2025

Penulis



Greace Eklesia L. Togatorop
NIM. P07525022096

MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF DENTAL HYGIENE
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 11th 2025

GREACE EKLESIA LOLONIAE TOGATOROP

DESCRIPTION OF CHEWING *MANALAGI* APPLES ON THE
REDUCTION OF PLAQUE INDEX IN 4TH GRADE STUDENTS OF SDN
064023 MEDAN TUNTUNGAN

v + 26 Pages + 3 Tables + 2 Figures + Appendices

ABSTRACT

Oral and dental health is an integral component of maintaining general health and quality of life. Uncontrolled dental plaque can be a major risk factor for the development of caries and periodontal disease. One potential natural method for plaque control is by consuming high-fiber fruits like *Manalagi* apples.

This research was a descriptive study using a survey method, conducted by performing examinations using an examination format. It aims to describe the effect of chewing *Manalagi* apples on the reduction of plaque index in 4th-grade students of SDN 064023 Medan Tuntungan, involving 30 respondents.

The results showed that before chewing apples, 2 respondents (6.7%) were in the good category, 20 respondents (66.6%) were in the moderate category, and 8 respondents (26.7%) were in the poor category. After chewing apples, 27 respondents (90%) showed a good category, and 3 respondents (10%) were in the moderate category, with no respondents in the poor category.

It can be concluded that chewing *Manalagi* apples plays a role in reducing the plaque index and thus can be used as a natural method for maintaining oral and dental hygiene, especially for elementary school-aged children. It is also recommended to brush teeth regularly, twice a day.

Keywords : Plaque Index, *Manalagi* Apple, Chewing.

References : 16 (2016-2025)



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health

KATA PENGANTAR

KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
KARYA TULIS ILMIAH, 11 JUNI 2025

GREACE EKLESIA LOLONIA TE TOGATOROP

Gambaran Mengunyah Buah Apel Manalagi Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa/i Kelas IV SDN 064023 Medan Tuntungan

v + 26 Halaman + 3 Table + 2 Gambar + Lampiran

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut merupakan komponen integral dalam menjaga kesehatan umum dan kualitas hidup. Plak gigi yang tidak terkontrol dapat menjadi faktor risiko utama timbulnya karies dan penyakit periodontal. Salah satu metode alami yang berpotensi dalam pengendalian plak adalah dengan mengonsumsi buah-buahan berserat tinggi seperti apel manalagi.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan metode survei dengan melakukan pemeriksaan menggunakan format pemeriksaan, bertujuan untuk mengetahui gambaran mengunyah Buah Apel Manalagi terhadap penurunan indeks plak pada siswa/i kelas IV SDN 064023 Medan Tuntungan terhadap 30 responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum mengunyah Apel, 2 Orang (6,7%) responden berada pada kategori baik, 20 orang (66,6%) sedang, dan 8 orang (26,7%) buruk. Setelah mengunyah Apel, 27 orang (90%) responden menunjukkan kategori baik dan 3 orang (10%) sedang, dan kategori buruk tidak ada.

Dapat disimpulkan bahwa mengunyah Buah Apel Manalagi berperan dalam menurunkan indeks plak, sehingga dapat dijadikan sebagai metode alami dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut, khususnya bagi anak usia sekolah dasar. Dan disarankan untuk rajin menyikat gigi dua kali sehari.

Kata kunci : Indeks Plak, Buah Apel Manalagi, Mengunyah.

Daftar Bacaan : 16 (2016-2025)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena berkat rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini yang berjudul **"Gambaran Mengunyah Buah Apel Manalagi Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa/ Kelas IV SDN 064023 Medan Tuntungan"** sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Ahli Madya Kesehatan Gigi Di Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan 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 terima kasih kepada:

1. Ibu drg. Yetty Lusiani, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Sondang, S.Pd, M.Kes selaku Dosen Pembimbing sekaligus Ketua Penguji Karya Tulis yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk, saran, masukan, arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
3. Ibu drg. Adriana Hamsar M.Kes selaku dosen penguji I yang banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Rosdiana T. Simaremare, S.Pd, SKM, M.Kes selaku dosen penguji II yang banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staf pengawai Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan kemenkes RI Medan yang telah memberikan bantuan serta dorongan dan membekali penulis dengan Ilmu pengetahuan.
6. Teristimewa penulis ucapkan kepada orang tua tercinta yakni Bapak Saut H. Togatorop dan Ibu Nefli H. Banurea, S.Pd. Terimakasih atas

setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus, motivasi, serta dukungan dan mendoakan penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu bertahan untuk melangkah setapak demi setapak dalam meraih mimpi di masa depan. Terimakasih untuk selalu berada disisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah ini. Bapak, ibu, putri kecilmu sudah dewasa dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.

7. Tercinta ketiga adik saya Joseph Togatorop, Gabyrela Togatorop, Adryel Togatorop. Terimakasih untuk doa dan semangat yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Tersayang untuk semua teman-teman seangkatan D-III Kesehatan Gigi yang telah kebersamai dalam perjuangan terimakasih semoga sama-sama dilancarkan sampai akhir perjuangan.

Penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan dalam membuat Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu penulis mengharapkan masukan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak guna kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun dengan baik dan nantinya dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan kepada yang membaca.

Medan, 12 Juni 2025

Penulis



Greace Eklesia L. Togatorop
P07525022096

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
PERNYATAAN	
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	4
C. Tujuan Penelitian	5
C.1 Tujuan Umum.....	5
C.2 Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	5
D.1 Manfaat Teoritis	5
D.2 Manfaat Praktis	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Mengunyah	6
B. Buah Berserat Dan Berair	6
C. Buah Apel Manalagi.....	7
D. Kandungan Buah Apel Manalagi.....	8
E. Plak.....	9
E.1 Definisi Plak.....	9
E.2 Proses pembentukan plak	10
E.3 Faktor Pemicu Terjadinya Plak	10
F. Metode OHI-S	10
F.1 OHI-S (Oral Hygiene Index Simplified).....	10
F.2 Penilaian DI-S.....	11
F.3 Penilaian CI-S.....	12

F.4 Penentuan nilai OHI-S	12
F.5 Kriteria penilaian	12
D.Kerangka konsep	13
G.Definisi operasional	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A.Jenis dan desain Penelitian	14
B.Lokasi dan Waktu Penelitian	14
B.1 Lokasi Penelitian	14
B.2 Waktu Penelitian	14
C.Populasi dan Sampel Penelitian	14
C.1 Populasi Penelitian.....	14
C.2 Sampel penelitian.....	14
D.Jenis dan cara pengumpulan data	15
D.1 Jenis Data	15
D.2 Instrumen Penelitian.....	15
D.3 Cara pengumpulan data	16
E. Pengolahan Data dan Analisa Data	17
E.1 Pengolahan Data.....	17
E.2 Analisa Data	17
BAB IV HASIL PEMBAHASAN	18
A.Hasil Penelitian	18
B.Pembahasan.....	19
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	22
A.Simpulan.....	22
B.Saran	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 kandungan apel manalagi per 100 gram

Table 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks plak Sebelum Mengunyah Buah Apel Manalagi Pada Siswa/I Kelas IV SDN 064023 Medan Tuntungan

Table 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Indeks plak Sesudah Mengunyah Buah Apel Manalagi Pada Siswa/I Kelas IV SDN 064023 Medan Tuntungan

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Biodata Penulis
- Lampiran 2 Format Pemeriksaan
- Lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 4 Surat Survey Awal
- Lampiran 5 Ethical Clearance
- Lampiran 6 Surat Izin Melakukan Penelitian
- Lampiran 7 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 9 Master Tabel
- Lampiran 10 Denah Lokasi Penelitian
- Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 12 Daftar Konsultasi Penelitian
- Lampiran 13 Jadwal Penelitian