

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN *SELF CLEANSING* MENGUNYAH BUAH SEMANGKA
(*CITRULLUS LANATUS*) DAN BENGGUANG (*PACHYRHIZUS
EROSUS*) TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS
PADA SISWA/I KELAS IV SD NEGERI 067247
LAU CIH KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN**



**JEMIMA LOLA BR GINTING MUNTHE
P07525022100**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN *SELF CLEANSING* MENGUNYAH BUAH SEMANGKA
(*CITRULLUS LANATUS*) DAN BENGGUANG (*PACHYRHIZUS
EROSUS*) TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS
PADA SISWA/I KELAS IV SD NEGERI 067247
LAU CIH KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**JEMIMA LOLA BR GINTING MUNTHE
P07525022100**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL KTI : GAMBARAN *SELF CLEANSING* MENGUNYAH BUAH SEMANGKA (*CITRULLUS LANATUS*) DAN BENGKUANG (*PACHYRHIZUS EROSUS*) TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS PADA SISWA/I KELAS IV SD NEGERI 067247 LAU CIH KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN

NAMA : JEMIMA LOLA BR GINTING MUNTHE

NIM : P07525022100

Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 11 Juni 2025

**Menyetujui
Dosen Pembimbing**



**Asnita B. Simaremare, S.Pd, S.SiT, M.Kes
NIP. 197508011995032001**

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL KTI : GAMBARAN SELF CLEANSING MENGUNYAH BUAH SEMANGKA (*CITRULLUS LANATUS*) DAN BENGKUANG (*PACHYRHIZUS EROSUS*) TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS PADA SISWA/I KELAS IV SD NEGERI 067247 LAU CIH KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN

NAMA : JEMIMA LOLA BR GINTING MUNTHE

NIM : P07525022100

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Program Jurusan
Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan
Tahun 2025

Penguji I


Yenny Lisbeth Sahaan, S.SiT, M.Kes
NIP.197701101996032001

Penguji II


drg. Kirana P Sihombing, M.Kes
NIP.198304012009122002

Ketua Penguji


Asnita B. Simaremare, S.Pd, S.SiT, M.Kes
NIP. 197508011995032001

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



drg. Yetti Lusiani, M.Kes
NIP. 197006181999032003

PERNYATAAN

**GAMBARAN *SELF CLEANSING* MENGUNYAH BUAH SEMANGKA
(*CITRULLUS LANATUS*) DAN BENGKUANG (*PACHYRHIZUS
ROSUS*) TERHADAP PENURUNAN DEBRIS INDEKS
PADA SISWAI KELAS IV SD NEGERI 067247
LAU CIH KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu 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, 11 Juni 2025



Jemima Lola Br Ginting Munthe
NIM : P07525022100

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
KARYA TULIS ILMIAH, 11 JUNI 2025

JEMIMA LOLA BR GINTING MUNTHE

Gambaran *Self Cleansing* Mengunyah Buah Semangka (*Citrullus Lanatus*) Dan Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus*) Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa/i Kelas IV SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan

xi, 32 halaman, 9 tabel, 2 gambar, 11 lampiran

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan umum. Masalah kesehatan gigi dan mulut dapat terjadi akibat menurunnya laju aliran *saliva* dan timbulnya debris indeks akibat kurangnya kebersihan gigi dan mulut.

Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran *self cleansing* mengunyah buah semangka (*citrullus lanatus*) dan bengkuang (*pachyrhizus erosus*) terhadap penurunan debris indeks pada siswa/i kelas IV SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa laju aliran *saliva* dari 15 responden sebelum mengunyah buah semangka sebesar 2,2 ml (*very low*), dan sesudah mengunyah buah semangka menjadi 8,6 ml (*normal*). Laju aliran *saliva* dari 15 responden sebelum mengunyah buah bengkuang sebesar 2,3 ml (*very low*), dan sesudah mengunyah buah bengkuang menjadi 6 ml (*normal*). Debris indeks pada 15 responden sebelum mengunyah buah semangka 1,2 (*sedang*) dan sesudah mengunyah buah semangka menjadi 0,3 (*baik*). Debris indeks pada 15 responden sebelum mengunyah buah bengkuang 1,34 (*sedang*) dan sesudah mengunyah buah bengkuang menjadi 0,47 (*baik*).

Simpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah terjadi peningkatan laju aliran *saliva* dan penurunan debris indeks setelah melakukan *self cleansing* dengan mengunyah buah semangka. Diharapkan kepada responden agar rajin mengkonsumsi buah sebagai *self cleansing* dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya.

Kata kunci : *Self Cleansing*, Semangka, Bengkuang, Debris Indeks
Daftar bacaan : 20 (2018-2024)

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

JEMIMA LOLA BR GINTING MUNTHE

Description of Self-Cleansing by Chewing Watermelon (*Citrullus lanatus*) and Jicama (*Pachyrhizus erosus*) on the Reduction of Debris Index in Fourth-Grade Students at SD Negeri 067247 Lau Cih, Medan Tuntungan District

xi, 32 pages, 9 tables, 2 figures, 11 appendices

ABSTRACT

Oral and dental health is a vital part of overall health. Oral and dental health problems can arise from a decrease in the salivary flow rate and the accumulation of a debris index due to poor oral hygiene.

This study used a descriptive survey method to describe the self-cleansing effect of chewing watermelon (*Citrullus lanatus*) and jicama (*Pachyrhizus erosus*) on the reduction of the debris index in fourth-grade students at SD Negeri 067247 Lau Cih, Medan Tuntungan Sub District. The sample consisted of 30 respondents.

The results showed that for 15 respondents, the salivary flow rate was 2.2 ml (very low) before chewing watermelon and increased to 8.6 ml (normal) afterward. For the other 15 respondents, the salivary flow rate was 2.3 ml (very low) before chewing jicama and increased to 6 ml (normal) afterward. The debris index for the 15 respondents before chewing watermelon was 1.2 (moderate) and decreased to 0.3 (good) afterward. The debris index for the other 15 respondents before chewing jicama was 1.34 (moderate) and decreased to 0.47 (good) afterward.

This study concluded that there was an increase in salivary flow rate and a decrease in the debris index after performing self-cleansing by chewing watermelon. It is hoped that respondents will regularly consume fruit as a form of self-cleansing to maintain their oral hygiene.

Keywords : Self-Cleansing, Watermelon, Jicama, Debris Index

References : 20 (2018-2024)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi DIII Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan dengan judul **“Gambaran *Self Cleansing* Mengunyah Buah Semangka (*Citrullus Lanatus*) dan Buah Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus*) Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa/i Kelas IV SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan”**.

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, Penulis banyak mendapat bimbingan, masukan, bantuan, dukungan, motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu drg. Yetti Lusiani, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Asnita B. Simaremare, S.Pd, S.SiT, M.Kes selaku pembimbing utama dan ketua penguji yang telah banyak memberi bimbingan, arahan dan motivasi selama penyusunan maupun penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Yenny Lisbeth Siahaan, S.SiT, M.Kes selaku Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran dalam proses penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu drg. Kirana P. Sihombing, M.Biomed selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam proses penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan yang telah mendukung selama Pendidikan.
6. Bapak Jadi Surbakti, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan yang telah

memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan.

7. Kedua orang tua saya, Bapak Calvin Ginting Munthe dan Ibu Friska Barus tercinta yang penuh kasih sayang memberikan semangat, doa dan dukungan secara material dan penanaman moral yang baik sehingga dapat melakukan penelitian dan pendidikan ini dengan baik.
8. Rekan-rekan Mahasiswa DIII Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, khususnya angkatan 2022 terima kasih atas bantuan dan dukungan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi penyusunan, bahasa maupun penulisannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadikan acuan agar bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang. Akhir kata dengan segala kerendahan hati saya berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Medan, 11 Juni 2025

Penulis,



Jemima Lola Br Ginting Munthe

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
C.1 Tujuan Umum	4
C.2 Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. <i>Self Cleansing</i>	6
A.1 Definisi <i>Self Cleansing</i>	6
B. Mengunyah	7
B.1 Definisi Mengunyah	7
C. Buah Semangka (<i>Citrullus Lanatus</i>)	7
C.1 Definisi Semangka (<i>Citrullus Lanatus</i>).....	7
C.2 Klasifikasi Buah Semangka	8
C.3 Manfaat dan Kandungan Gizi Buah Semangka	9
D. Buah Bengkuang (<i>Pachyrhizus Erosus</i>)	10
D.1 Definisi Bengkuang (<i>Pachyrhizus Erosus</i>).....	10
D.2 Klasifikasi Buah Bengkuang	11
D.3 Manfaat dan Kandungan Gizi Buah Bengkuang.....	11
E. Debris	12
E.1 Pengertian Debris	12
E.2 Pembentukan Debris	13
E.3 Debris Indeks.....	13
E.4 Gigi Indeks.....	13
E.5 Kriteria Debris Indeks	15
E.6 Cara Melakukan Penilaian Debris Indeks	15
F. Kerangka Konsep	16
G. Definisi Operasional	16

BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	18
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
B.1 Lokasi Penelitian.....	18
B.2 Waktu Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel Penelitian	18
C.1 Populasi Penelitian	18
C.2 Sampel Penelitian.....	18
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	19
D.1 Jenis Pengumpulan Data.....	19
D.2 Cara Pengumpulan Data	19
D.3 Pelaksanaan Kegiatan.....	20
E. Pengolahan Data dan Analisa Data	21
E.1 Pengolahan Data	21
E.2 Analisa Data.....	21
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 23
A. Hasil Penelitian	23
B. Pembahasan.....	25
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	 29
A. Simpulan.....	29
B. Saran	30
 DAFTAR PUSTAKA	 31
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hasil Penilaian Laju Aliran <i>Saliva</i>	6
Tabel 2.2	Kandungan Buah Semangka (TKPI, 2019)	9
Tabel 2.3	Kandungan Buah Semangka (USDA, 2019)	10
Tabel 2.4	Kandungan Gizi Buah Bengkuang	12
Tabel 2.5	Kriteria Debris Indeks	15
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Laju Aliran <i>Saliva</i> Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Semangka (<i>Citrullus Lanatus</i>) Terhadap Siswa/i Kelas IV SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan	22
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Laju Aliran <i>Saliva</i> Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Bengkuang (<i>Pachyrhizus Erosus</i>) Terhadap Siswa/i Kelas IV SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan	24
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Semangka (<i>Citrullus Lanatus</i>) Terhadap Siswa/i Kelas IV SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan	24
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kriteria Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Bengkuang (<i>Pachyrhizus Erosus</i>) Terhadap Siswa/i Kelas IV SD Negeri 067247 Lau Cih Kecamatan Medan Tuntungan	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Buah Semangka	8
Gambar 2.2	Buah Bengkuang	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Lampiran 2 Format Pemeriksaan

Lampiran 3 Master Tabel

Lampiran 4 Denah Lokasi

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian

Lampiran 6 Surat Balasan Penelitian

Lampiran 7 Surat *Ethical Clearance*

Lampiran 8 Jadwal Konsultasi

Lampiran 9 Jadwal Penelitian

Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian