

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN EFEK MENGUNYAH PERMEN PROBIOTIK
DALAM MENGHABAT INDEKS PLAK PADA
ANAK SEKOLAH DASAR DI SD
NEGERI 064961 MEDAN**



KAMALUD ZUMAIRI
P07525020052

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
2023

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN EFEK MENGUNYAH PERMEN PROBIOTIK
DALAM MENGHABAT INDEKS PLAK PADA
ANAK SEKOLAH DASAR DI SD
NEGERI 064961 MEDAN**

**Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III**



**KAMALUD ZUMAIRI
P07525020052**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : GAMBARAN EFEK MENGUNYAH PERMEN PROBIOTIK
DALAM MENGHAMBAT INDEKS PLAK PADA ANAK
SEKOLAH DASAR DI SD 064961 MEDAN**

NAMA : KAMALUD ZUMAIRI

NIM : P07525020052

**Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Penguji
Medan, 16 Mei 2023**

Menyetujui Pembimbing



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

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : GAMBARAN EFEK MENGUNYAH PERMEN PROBIOTIK
DALAM MENGHAMBAT INDEKS PLAK PADA ANAK
SEKOLAH DASAR DI SD 064961 MEDAN**

NAMA : KAMALUD ZUMAIRI

NIM : P07525020052

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Jurusan Keperawatan
Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan Tahun 2023

Penguji I



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

Penguji II



**Nurhamidah, SST, M.Kes
NIP. 196802241988032002**

Ketua Penguji



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

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



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

PERNYATAAN

GAMBARAN EFEK MENGUNYAH PERMEN PROBIOTIK DALAM MENGHABAT INDEKS PLAK PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI SD NEGERI 064961 MEDAN

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

Medan, 16 Mei
2023



Kamalud Zumairi
P07525020052

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT**

SCIENTIFIC PAPER, 16 MAY 2023

Kamalud Zumairi

**Description of the Effects of Chewing Probiotic Candy to Inhibit Plaque Index
in Students at State Elementary School No. 064961, Medan**

ix + 25 pages, 8 tables, 3 figures, 10 attachments

Abstract

Dental plaque is a soft deposit, a thin layer that adheres to the tooth surface or to the surface of hard structures in the oral cavity, including removable or fixed restorations. Based on the research results it is known that Coccus type bacteria, especially Streptococcus, are predominant in all cases of dental plaque because they can produce acid rapidly as a result of carbohydrate metabolism. One way to inhibit the growth of Streptococcus bacteria in saliva as well as to prevent plaque formation is the use of probiotics.

This research is a descriptive survey study, examining 20 samples and aiming to get an overview of the effects of chewing probiotic candy to inhibit plaque accumulation in elementary school students at State Elementary School No. 064961, Medan.

Through this research, the plaque index results were obtained: 10 respondents who chewed probiotic candy had an average plaque index of 2.61, 10 respondents who rinsed their mouths with water had an average plaque index of 3.69; the average value of the group that chewed probiotic candy had less plaque accumulation.

Probiotic candy can inhibit plaque in elementary school students at State Elementary School No. 064961, Medan.

Keywords : Probiotic Candy, Plaque Index

References : 23 (1996-2022)



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
KTI, 16 MEI 2023

Kamalud Zumairi

Gambaran Efek Mengunyah Permen Probiotik Dalam Menghambat Indeks Plak Pada Anak Sekolah Dasar SD 064961 Medan

ix + 25 halaman, 8 tabel, 3 gambar, 10 lampiran

Abstrak

Plak gigi adalah deposit lunak berupa lapisan tipis yang melekat pada permukaan gigi atau permukaan struktur keras di rongga mulut, termasuk pada restorasi lepasan atau cekat. Suatu penelitian menunjukkan bahwa bakteri yang dominan dalam semua plak gigi adalah jenis coccus terutama Streptococcus yang dapat menghasilkan asam dengan cepat dari hasil metabolisme karbohidrat. Salah satu cara untuk menghambat pertumbuhan bakteri Streptococcus pada saliva dan mencegah pembentukan plak adalah dengan memanfaatkan probiotik.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan metode survey, sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran efek mengunyah permen probiotik dalam menghambat akumulasi plak pada anak sekolah dasar SD 064961 Medan.

Hasil data diperoleh data tingkat pengukuran indeks plak yang mengunyah permen probiotik 10 responden dengan indeks plak rata-rata 2,61, dan yang berkumur-kumur dengan air 10 responden dengan indeks plak rata-rata 3,69. Rata-rata kelompok yang menggunakan permen probiotik akumulasi plaknya lebih sedikit.

Permen probiotik dapat menghambat indeks plak pada anak sekolah Dasar SD 064961 Medan.

Kata kunci : Permen Probiotik, Indeks Plak
Daftar bacaan : 23 (1996-2022)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“GAMBARAN EFEK MENGUNYAH PERMEN PROBIOTIK DALAM MENGHAMBAT INDEKS PLAK PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI SD NEGERI 064961”** sebagai syarat akhir untuk menyelesaikan program D-III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mengalami kesulitan dan tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, arahan dan saran-saran serta nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu drg.Yetti Lusiani, M.Kes Selaku ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan sekaligus penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan berbagai saran dan masukan kepada penulis.
2. Ibu drg. Ety Sofia Ramadhan, M.Kes. Selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah sekaligus ketua penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, saran serta masukan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Ibu Nurhamidah, SST, M.Kes selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan berbagai saran dan masukan kepada penulis.
4. Seluruh staf pengajar Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang

tak ternilai dan banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

5. Ibu Budiwaty Tanjung, S.Pd selaku kepala sekolah Dasar SD 064961 beserta guru-guru lainnya yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis di lapangan dalam proses pengumpulan data.
6. Terkhusus kepada kedua orang tua penulis, Ayahanda tercinta Abdullah Syah dan Ibunda tercinta Yusrina yang senantiasa memberikan kasih sayang, nasehat, mendidik dengan kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah penulis dan memberikan doa serta dukungan terbaik yang menjadi anugrah terbesar dalam hidup .
7. Kakak dan abang tersayang, Nurfarita,AMKG, Zuhra, Ns. Salman nur, S.Kep, CWCCA CHtN dan Muhammad Yasir yang memberikan doa dan support dalam keadaan apapun, serta seluruh keluarga besar yang telah banyak memberikan support dan motivasi spiritual, moril dan materi.
8. Teman terbaik saya Alex Maulana, Syarin Saputra, Muhammad Ridha, Rabiatul Aldawiyah, Putri Azraini, Nurul, yang selalu memotivasi dan memberikan arahan serta dukungan dan selalu menemani saya saat berjuang menempuh pendidikan di kampus JKG dalam keadaan suka maupun duka.
9. Kepada semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terimakasih telah memberikan dukungan serta bantuan yang tak ternilai dan mengambil peran dalam kisah hidup peneliti.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menyempurnakan karya tulis ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Medan, 16 Mei 2023
Penulis,

Kamalud Zumairi
P07525020052

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 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	4
D. Manfaat penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
A.1 Probiotik.....	5
A.1.1 Definisi Probiotik.....	5
A.1.2 Permen Probiotik.....	5
A.1.3 Manfaat Mengunyah Permen	6
A.2 Plak gigi	7
A.2.1 Definisi Plak Gigi	7
A.2.2 Komposisi Plak Gigi.....	7
A.2.3. Proses Pembentukan Plak Gigi.....	8
A.2.4. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pembentukan Plak Gigi	9
A.2.5. Pencegahan Plak	9
A.2.6. Indeks Plak	10
B. Kerangka Konsep	13
C. Defenisi Operasional	14
 BAB III METODE PENELITIAN	 15
A. Jenis dan Desain Penelitian	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
B.1 Lokasi Penelitian.....	15
B.2 Waktu Penelitian	14
C. Populasi dan Sampel	15
C.1. Populasi Penelitian	15
C.2 Sampel Penelitian	15
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	16

	D.1 Jenis pengumpulan Data.....	
16		
	D2. Cara Pengumpulan Data.....	
16		
	E. Prosedur Penelitian	17
	E.1 Persiapan	17
	E.2. Pelaksanaan Kegiatan	18
	E. Pengolahan Data.....	18
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
	A. Hasil	20
	B. Pembahasan	22
	BAB V SIMPULAN DAN SARAN	24
	A. Simpulan	24
	B. Saran	24
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pemeriksaan Indeks Plak (PHP-M)	11
Tabel 2.2	Kriteria Penelitian Indeks plak (PHP-M)	12
Tabel 2.3	Defenisi Operasional	13
Tabel 3.1	Alat dan Bahan	16
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Rata-Rata Indeks Plak Sesudah Mengunyah Permen Probiotik Pada Siswa/I SD Negeri 064961 Jalan Pasar Senin, Kampung Baru, Medan Maimun Tahun 2023	19
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Rata-Rata Indeks Plak Sesudah Berkumur Dengan Air Pada Siswa/I SD Negeri 064961 Jalan Pasar Senin,Kampung Baru, Medan Maimun Tahun 2023.....	20
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Rata-Rata Indeks Plak Sesudah Mengunyah Permen Probiotik Pada Siswa/I Kelas V SD Negeri 064961 Jalan Pasar Senin, Kampung Baru, Medan Maimun Tahun 2023.	20
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Rata-Rata Indeks Plak Sesudah berkumur – kumur dengan air Pada Siswa Kelas V SD Negeri 064961 Jalan Pasar Senin, Kampung Baru, Medan Maimun Tahun 2023.	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Permen Probiotik	6
Gambar 2.2	Elemen Gigi Yang Diperiksa	10
Gambar 2.3	Lima Subdivisi Permukaan Gigi Dalam Indeks Plak PHP .	11

DAFTAR LAMPIRAN

1. Format Pemeriksaan
2. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Jurusan Keperawatan gigi
3. Surat Balasan izin Penelitian
4. Etical Clereance
5. Master Tabel
6. Denah Lokasi Penelitian
7. Daftar Konsultasi Bimbingan
8. Jadwal Penelitian
9. Riwayat Hidup
10. Dokumentasi