

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KEKERASAN BULU SIKAT GIGI TERHADAP
PENURUNAN INDEKS PLAK PADA SISWA/I KELAS
III SD NEGERI 067247 PANCUR BATU
KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN**



**RAHMA ULI SIREGAR
P07525020099**

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

**GAMBARAN KEKERASAN BULU SIKAT GIGI TERHADAP
PENURUNAN INDEKS PLAK PADA SISWA/I KELAS
III SD NEGERI 067247 PANCUR BATU
KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



**RAHMA ULI SIREGAR
P07525020099**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Kekerasan Bulu Sikat Gigi Terhadap
Penurunan Indeks Plak Pada Siswa/I Kelas III Sd Negeri
067247 Pancur Batu Kecamatan Medan Tuntungan
Nama : Rahma Uli Siregar
Nim : P07525020099

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, Mei 2023

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



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

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



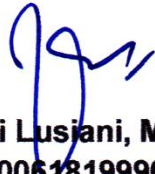
**drg. Yetti Lusiani, M.Kes
NIP. 197006181999032003**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Kekerasan Bulu Sikat Gigi Terhadap
Penurunan Indeks Plak Pada Siswa/I Kelas III Sd Negeri
067247 Pancur Batu Kecamatan Medan Tuntungan
Nama : Rahma Uli Siregar
Nim : P07525020099

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

Penguji I



drg. Yetti Lusiani, M.Kes
NIP. 197006181999032003

Penguji II



Asnita B.S, S.Pd, SSiT, M.Kes
NIP. 197508011995032001

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

PERNYATAAN

GAMBARAN KEKERASAN BULU SIKAT GIGI TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK PADA SISWA/I KELAS III SD NEGERI 067247 PANCUR BATU KECAMATAN 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 diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Mei 2 023



Rahma Uli Siregar

P07525020099

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

SCIENTIFIC PAPER, MAY 2023

Rahma Uli Siregar

**DESCRIPTION OF TOOTHBRUSH BRISTLES HARDNESS LEVELS IN
REDUCING PLAQUE INDEX IN STUDENT GRADE III AT STATE
ELEMENTARY SCHOOL No. 067247, PANCUR BATU, MEDAN TUNGAN
DISTRICT**

ix + 31 pages + 3 tables + 11 appendices

ABSTRACT

Toothbrush is a mechanical tool that is considered the most effective for cleaning plaque. Incorrect selection of a toothbrush is one of the factors causing suboptimal dental hygiene. The hardness level of toothbrush bristles is divided into 3, soft, medium, and hard, and with different effectiveness for removing plaque.

This research is a descriptive survey study carried out through direct surveys of students' oral cavity, aiming to determine differences in the effectiveness of hardness of toothbrush bristles on reducing plaque index.

Through research known the following results: The plaque index of students before using hard bristles was from 305 to 186, while those with medium bristles were from 304 to 162, and those with soft bristles were from 304 to 194. Medium bristles had a higher effectiveness in reducing plaque index.

A medium toothbrush is recommended because the texture of the bristles is not too soft and not too hard and can help remove plaque from the teeth better. It is recommended that schools collaborate with the Puskesmas to implement the School Dental Health Effort program and remind students to brush their teeth twice a day, in the morning after breakfast and at night before going to bed, to check their teeth at least once every 6 months to the dentist.

Keywords : Toothbrush Bristle, Dental and Oral Hygiene, Plaque Index

References : 14 (2013-2022)

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

Rahma Uli Siregar

**GAMBARAN KEKERASAN BULU SIKAT GIGI TERHADAP
PENURUNAN INDEKS PLAK PADA SISWA/I KELAS
III SD NEGERI 067247 PANCUR BATU
KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN**

ix + 31 halaman + 3 tabel + 11 lampiran

ABSTRAK

Sikat gigi merupakan salah satu alat mekanis yang dianggap paling efektif untuk membersihkan plak. Pemilihan sikat gigi yang salah merupakan salah satu faktor dimana tidak optimalnya kebersihan gigi. Sikat gigi terbagi dalam 3 jenis berdasarkan kekerasan bulu sikatnya yaitu *soft*, *medium*, dan *hard* dengan efektifitasnya dalam menghilangkan plak berbeda-beda.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan metode survei langsung ke dalam rongga mulut siswa/i, dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kekerasan bulu sikat gigi terhadap penurunan indeks plak.

Dari penelitian yang ditemukan indeks plak siswa/i sebelum menggunakan bulu sikat *hard* sebesar 305 menjadi 186 sedangkan indeks plak siswa/i sebelum menggunakan bulu sikat *medium* sebesar 304 menjadi 162 dan indeks plak siswa/i sebelum menggunakan bulu sikat *soft* sebesar 304 kemudian menjadi 194. Bulu sikat gigi *medium* memiliki efektifitas yang lebih tinggi dalam menurunkan indeks plak.

Sikat gigi berbulu *medium* merupakan sikat gigi yang disarankan karena tekstur bulu sikat yang tidak terlalu *soft* dan tidak terlalu *hard* dapat membantu menghilangkan plak pada gigi dengan lebih baik. Dan disarankan untuk pihak sekolah untuk mengadakan kerjasama dengan pihak puskesmas setempat untuk melakukan kegiatan UKGS agar dapat mengingatkan kepada anak-anak agar menyikat gigi dua kali sehari pagi sesudah makan dan malam sebelum tidur, dan rajin pemeriksaan gigi minimal 6 bulan sekali ke dokter gigi.

Kata Kunci : Bulu Sikat Gigi, Kebersihan Gigi dan Mulut, Indeks Plak
Daftar Pustaka : 14 (2013-2022)

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur yang tak terhingga penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmad dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul “Gambaran Kekerasan Bulu Sikat Gigi Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa/I Kelas III Sd Negeri 067247 Pancur Batu Kecamatan Medan Tuntungan”.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma-III Jurusan Kesehatan Gigi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentu tidak terlepas dari dukungan dan bantuan yang diberikan dari berbagai pihak untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu drg. Yetti Lusiani, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Sondang, S.Pd, M.Kes selaku Pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu drg. Yetti Lusiani, M.Kes selaku Penguji I yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis untuk kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Asnita B.S, S.Pd, SSiT, M.Kes selaku Penguji II yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis untuk kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah membimbing penulis selama menjalani program pendidikan D-III Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
6. Bapak Dapot Marpaung, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 067247 Kecamatan Medan Tuntungan yang telah memberi izin kepada penulis dalam melakukan penelitian.

7. Teristimewa kedua Orangtua tercinta Ayahanda Drs Rusdin Siregar dan Ibunda Mersisari Panjaitan, S.Pd,M.M yang telah melahirkan serta membesarkan, mendidik, mendoakan, memenuhi segala kebutuhan penulis dan selalu memberi motivasi serta dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh keluarga, dan kakak tersayang Alm Ahmad Fahrurrozi Siregar, Hasri Aini Siregar, AMG,S.Farm, apt. Dewi Hulwani Siregar S.Farm yang telah memberikan do'a dan dukungan agar penulis lebih bersemangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat dan teman-teman tersayang yang telah memberikan dukungan, semangat dan membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya dalam kesempatan ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, baik segi penulisan maupun bahasanya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Atas segala bantuan dan keikhlasan semua pihak penulis mengucapkan terima kasih. Semoga Allah SWT memberikan Rahmad dan Anugrah-Nya kepada kita semua. Aamiin yaa rabbal'aalamiin.

Medan, Mei 2023

Penulis



Rahma Uli Siregar

P07525020099

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN.....	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Aplikatif	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kekerasan	7
2.2 Sikat Gigi.....	7
2.2.1 Bagian Sikat Gigi	8
2.3 Cara Menyikat Gigi Yang Baik Dan Benar	11
2.4 Waktu dan Frekuensi Menyikat Gigi	12
2.5 Plak.....	12
2.5.1 Mekanisme pembentukan plak gigi.....	13
2.5.2 Indeks Plak.....	13
2.6 Kerangka Konsep.....	17
2.7 Defenisi Oprasional	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	18
3.2.2 Waktu Penelitian	18
3.3 Populasi dan Sampel	18
3.3.1 Populasi.....	18

3.3.2	Sampel	18
3.4	Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	19
3.4.1	Persiapan	19
3.4.2	Pelaksanaan Penelitian	20
3.5	Pengolahan dan Analisa Data	20
3.5.1	Pengolahan Data	20
3.5.2	Analisa Data	21
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHSAN	22
4.1	Hasil Penelitian	22
4.2	Pembahasan	25
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1	Simpulan	28
5.2	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....		30

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Berbulu Hard	22
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Indeks Plak Sesudah dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Berbulu Medium.	23
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Berbulu Soft	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sikat Gigi Berbulu Soft.....	9
Gambar 2.2	Sikat Gigi Berbulu Medium	9
Gambar 2.3	Sikat Gigi Berbulu Hard	10
Gambar 2.4	Plak	12
Gambar 2.5	Elemen Gigi	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 2	Surat Balasan Izin Penelitian
Lampiran 3	Informed Consent
Lampiran 4	Format Pemeriksaan Penelitian
Lampiran 5	Denah Lokasi
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 7	Ethical Clearance
Lampiran 8	Daftar Konsultasi
Lampiran 9	Jadwal Penelitian
Lampiran 10	Master Tabel
Lampiran 11	Riwayat Hidup