

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN PLAK GIGI DAN LAJU ALIRAN SALIVA
PADA PEROKOK AKTIF DI DESA TEMBUNG
KECAMATAN PERCUT SEI TUAN
KABUPATEN DELI SERDANG



BOBY SETIAWAN
P07525021050

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KESEHATAN GIGI
2024

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN PLAK GIGI DAN LAJU ALIRAN SALIVA
PADA PEROKOK AKTIF DI DESA TEMBUNG
KECAMATAN PERCUT SEI TUAN
KABUPATEN DELI SERDANG

Sebagai Syarat Menyelesaikan Program Studi
Diploma III



BOBY SETIAWAN
P07525021050

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KESEHATAN GIGI
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : HUBUNGAN PLAK GIGI DAN LAJU ALIRAN SALIVA PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA TEMBUNG KECAMATAN
PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG

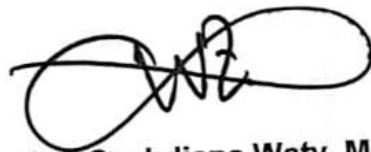
NAMA : BOBY SETIAWAN

NIM : P075250201050

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



drg. Syahdiana Waty, M.Si
NIP. 198111062008012006

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan




drg. Yetti Lusiani, M. Kes
NIP. 197006181999032003

LEMBAR PENGESAHAN

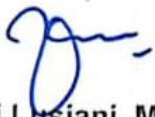
JUDUL : HUBUNGAN PLAK GIGI DAN LAJU ALIRAN SALIVA PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA TEMBUNG KECAMATAN
PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG

NAMA : BOBY SETIAWAN

NIM : P075250201050

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Oleh Dosen Penguji
Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan
Tahun 2024

Penguji I



drg. Yetti Lusiani, M.Kes
NIP. 197006181999032003

Penguji II



Nurhamidah, SST, M.Kes
NIP. 196802241988032002

Ketua Penguji



drg. Syahdiana Waty, M.Si
NIP. 198111062008012006

Ketua Jurusan Kesehatan Gigi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



drg. Yetti Lusiani, M.Kes
NIP. 197006181999032003

PERNYATAAN

HUBUNGAN PLAK GIGI DAN LAJU ALIRAN SALIVA PADA PEROKOK AKTIF DI DESA TEMBUNG KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG

Dengan ini saya menyatakan bahwa 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, 1 April 2024



Boby Setiawan
NIM : P07525021050

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF DENTAL HYGIENE
SCIENTIFIC PAPER, MARCH 27th 2024**

BOBY SETIAWAN

**CORRELATION OF DENTAL PLAQUE AND SALIVA FLOW RATE IN
ACTIVE SMOKERS IN TEMBUNG VILLAGE, PERCUT SEI TUAN SUB
DISTRICT, DELI SERDANG DISTRICT**

viii + 24 pages + 6 tables + 12 appendices

ABSTRACT

Smoking has been known to worsen oral hygiene. The components of cigarettes are nicotine and tar. The tar in cigarettes sticks to the teeth so that the surface of the teeth becomes rough. Therefore, plaque becomes very easy to stick to the surface of the teeth. If plaque in the oral cavity is not cleaned it will develop into calculus. Nicotine is the substance that has the most influence on changes in saliva flow rate. Saliva, which functions as a self-cleanser, if disturbed, will affect the cleanliness status of the oral cavity. A decrease in saliva flow rate affects increasing plaque growth.

This research method was analytical research with a cross-sectional design. This study aims to determine the relationship between dental plaque and salivary flow rate in active smokers using a sample of 40 respondents.

The results of this study showed that of the 40 respondents, the majority of respondents who smoked were 20-24 years old, 40% with a dental plaque index in the medium category of 87.5%, and the saliva flow rate of respondents in the high category, was 52.5%. The results of statistical analysis showed that there was a significant relationship between dental plaque index and salivary flow rate.

Dental plaque and salivary flow rate in active smokers have a significant correlation with a value of $p < 0.05$ ($p = 0.000$). Long-term smoking habits can cause salivary flow rates to decrease and increase the dental plaque index. Therefore, people are advised to reduce the habit. Smoking to reduce the status of dental caries in Indonesia.

Keywords : Dental Plaque, Salivary Flow Rate, Aktive Smoker
References : 25 (2010-2023)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
KTI, 27 MARET 2024**

Boby Setiawan

**HUBUNGAN PLAK GIGI DAN LAJU ALIRAN SALIVA PADA PEROKOK
AKTIF DI DESA TEMBUNG KECAMATAN PERCUT SEI TUAN
KABUPATEN DELI SERDANG**

viii + 24 Halaman + 6 Tabel + 12 Lampiran

ABSTRAK

Merokok telah diketahui dapat memperburuk kebersihan rongga mulut. komponen rokok adalah nikotin dan tar. Tar pada rokok menempel pada gigi sehingga permukaan gigi menjadi kasar. Oleh karena itu, plak menjadi sangat mudah untuk menempel pada permukaan gigi. Plak di rongga mulut apabila tidak dibersihkan akan berkembang menjadi kalkulus. Nikotin merupakan bahan yang paling berpengaruh terhadap perubahan laju aliran saliva. Saliva yang berfungsi sebagai *selfcleansing* jika terganggu akan berpengaruh terhadap status kebersihan rongga mulut. Penurunan laju aliran saliva berpengaruh terhadap meningkatnya pertumbuhan plak.

Metode penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan plak gigi dan laju aliran saliva pada perokok aktif dengan menggunakan sampel sebanyak 40 responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 40 responden mayoritas responden yang merokok berusia 20-24 tahun sebanyak 40% dengan indeks plak gigi kategori sedang sebanyak 87.5% dan laju aliran saliva responden termasuk dalam kategori tinggi 52.5%. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara indeks plak gigi dengan laju aliran saliva $p < 0.05$ ($p = 0.000$)

Plak gigi dan laju aliran saliva pada perokok aktif memiliki hubungan secara signifikan dengan nilai $p < 0.05$ ($p = 0.000$). Kebiasaan merokok dalam jangka panjang dapat mengakibatkan laju aliran saliva menurun dan meningkatkan indeks plak gigi. Oleh karena itu masyarakat disarankan untuk mengurangi kebiasaan merokok agar status karies gigi di Indonesia menurun.

Kata Kunci : Plak Gigi, Laju Aliran Saliva, Perokok Aktif

Daftar Bacaan : 25 (2010-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunianya, kebaikan dan cinta kasih-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah adalah **“Hubungan Plak Gigi Dan Laju Aliran Saliva Pada Perokok Aktif Di Desa Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang”**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini 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 terimakasih kepada:

1. Ibu drg. Yetti Lusiani, M.Kes sebagai Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu drg. Syahdiana Waty, M.Si selaku dosen pembimbing sekaligus ketua penguji, yang selalu bersedia meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk, saran, dan masukan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan hati di tengah-tengah tugasnya yang padat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
3. Ibu drg. Yetti Lusiani, M.Kes selaku dosen dan penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis untuk penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Nurhamidah, SST, M.Kes selaku dosen dan penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis untuk penyempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Seluruh Dosen dan PLP di Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama melaksanakan kegiatan perkuliahan.
6. Bapak Misman selaku kepala desa tembung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

7. Yang teristimewa yaitu kedua orang tua saya Bapak Gunawan dan Ibu Firman Wati yang telah memberikan kasih sayang dengan sepenuh hati, mengupayakan segala sesuatu, merawat, membesarkan, membimbing, memotivasi, selalu membuat saya semangat dalam menjalani hari-harinya serta selalu mendukung saya didalam doanya selama ini sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Sanak saudara saya yang selalu mendukung, membantu, memotivasi, menyemangati dalam proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah.
9. Sahabat – sahabat saya David Lumban Tobing, Said Raihan, Melky Siregar, Julius Simanjuntak, Faisal Azmi, Abdul Siregar yang juga menyemangati dan mendukung saya dalam proses menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
10. Teman-teman saya Renia S Zalukhu, Martha Elizabet H, M Rizki, Ricky Martin S, Muhammad Rohan beserta rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Medan yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan banyak semangat, dorongan dan dukungan terhadap penulis.
11. Teman-teman satu bimbingan KTI saya Sani Aspipa H, Angel Tarigan dan Ulfatu Wardah yang juga ikut memotivasi, membantu dan menyemangati saya pada saat mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, Untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Walaupun demikian semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, April 2024
Penulis



Boby Setiawan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
C.1 Tujuan Umum	3
C.2 Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A.1 Plak Gigi	4
A.1.1 Definisi Plak	4
A.1.2 Faktor Penyebab Terjadinya Plak.....	4
A.1.3 Tahapan Pembentukan Plak.....	5
A.1.4 Pengukuran Plak.....	5
A.1.5 Pencegahan Plak	6
A.2 Saliva.....	7
A.2.1 Definisi Saliva.....	7
A.2.2 Fungsi Saliva.....	8
A.2.3 Komposisi Saliva.....	8
A.2.4 Laju Aliran Saliva	9
A.2.5 Pengukuran Laju Aliran Saliva.....	10
A.3 Rokok	10
A.3.1 Definisi Rokok	10
A.3.2 Jenis Rokok.....	11
A.3.3 Nikotin	11
A.3.4 Perokok Aktif	12
B. Kerangka Konsep.....	12
C. Definisi Operasional	13
C.1 Plak Gigi.....	13
C.2 Laju Aliran Saliva	13
C.3 Perokok Aktif.....	13
D. Hipotesis.....	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	15
C. Populasi dan Sampel Penelitian	15
C.1 Populasi Penelitian	15
C.2 Sampel Penelitian	15
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	16
D.1 Jenis Data	16
D.2 Cara Pengumpulan Data	16
D.2.1 Persiapan	17
D.2.2 Pelaksanaan Penelitian	17
E. Pengolahan Data dan Analisa Data.....	18
E.1 Pengolahan Data	18
E.2 Analisa Data.....	19
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 20
A. Hasil Penelitian.....	20
B. Pembahasan.....	21
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
 DAFTAR PUSTAKA.....	 25
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Indeks Plak Menurut <i>Loe and Silness</i>	5
Tabel 2.2	Skor Indeks Plak.....	6
Tabel 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Usia	20
Tabel 4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Plak.....	20
Tabel 4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Laju Aliran Saliva.....	21
Tabel 4.4	Hasil Uji Korelasi Indeks Plak Gigi dan Laju Aliran Saliva pada Responden	21

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 2 Data Analisa Statistik
- Lampiran 3 Hasil Pemeriksaan Indeks Plak dan Laju Aliran Saliva
- Lampiran 4 Form Kepk
- Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 6 Surat Izin Dari Kepala Desa
- Lampiran 7 Surat Pengantar Penelitian
- Lampiran 8 Denah Lokasi Penelitian
- Lampiran 9 Format Pemeriksaan Responden
- Lampiran 10 Informed Consent
- Lampiran 11 Jadwal Penelitian
- Lampiran 12 Daftar Riwayat Hidup