

KARYA TULIS ILMIAH
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PASTA GIGI HERBAL DAN NON
HERBAL TERHADAP PENURUNAN PLAK INDEKS
PADA MAHASISWI PRODI D-III KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
TAHUN 2024



ULFATU WARDA
P07525021083

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

KARYA TULIS ILMIAH
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PASTA GIGI HERBAL DAN NON
HERBAL TERHADAP PENURUNAN PLAK INDEKS
PADA MAHASISWI PRODI D-III KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
TAHUN 2024

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



ULFATU WARDA
P07525021083

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PASTA GIGI HERBAL DAN
NON HERBAL TERHADAP PENURUNAN PLAK INDEKS
PADA MAHASISWI PRODI D-III KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES MEDAN TAHUN 2024**

NAMA : ULFATU WARDA

NIM : P075250201083

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 : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PASTA GIGI HERBAL DAN
NON HERBAL TERHADAP PENURUNAN PLAK INDEKS
PADA MAHASISWI PRODI D-III KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES MEDAN TAHUN 2024**

**NAMA : ULFATU WARDA
NIM : P075250201083**

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

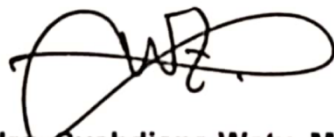
Penguji I


**drg. Herlinawati, M. Kes
NIP. 196211191989022001**

Penguji II


**drg. Aminah Br. Saragih, M. Kes
NIP. 196309092002122003**

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

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PASTA GIGI HERBAL DAN NON HERBAL TERHADAP PENURUNAN PLAK INDEKS PADA MAHASISWI PRODI D-III KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES MEDAN TAHUN 2024

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



Ulfatu Warda

NIM : P07525021083

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
DENTAL HYGIENE DEPARTMENT
MEDAN, 1 APRIL 2024**

ULFATU WARDA

Effectiveness of Herbal and Non Herbal Toothpastes on Reducing Plaque Index in Female Students of Midwifery Study Program at Poltekkes Kemenkes Medan in 2024

ix + 55 pages, 6 tables, 3 figures, 12 appendices

ABSTRACT

Dental plaque is a soft layer that adheres to the surface of the teeth if a person neglects dental and oral hygiene, which is a microorganism that reproduces in an intercellular matrix. One simple, effective way to remove plaque is to brush your teeth with toothpaste. The addition of herbs in toothpaste is expected to inhibit the growth of dental plaque, this is related to the ability of several types of herbs to inhibit microbial growth.

This research is analytical, using a quasi-experimental design with a pre-test and post-test control group design, and aims to determine the effectiveness of herbal and non-herbal toothpaste in reducing the plaque index of female students of the Midwifery Study Program at Poltekkes Kemenkes Medan. This research examined 42 Midwifery students.

The research obtained that the average plaque index through the post test in the herbal group was 1.59 ± 0.617 , and in the non-herbal group it was 2.29 ± 0.561 . Mann-Whitney analysis showed a difference in the average plaque index through the post test in the two groups, where $p = 0.000$.

The conclusion of this study is that herbal and non-herbal toothpastes are both effective in reducing the dental plaque index significantly with a p value <0.05 . Statistically, herbal toothpaste has more potential to reduce the dental plaque index than non-herbal toothpaste with a p value <0.05 . It is recommended that people use herbal toothpaste in their daily lives, because this toothpaste is more effective in reducing the plaque index and can help reduce the factors that cause caries in Indonesia.

Keywords : Herbal Toothpaste, Non Herbal Toothpaste, Plaque Index
References : 21 (2013-2023)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
MEDAN, 1 APRIL 2024**

ULFATU WARDA

Efektivitas Penggunaan Pasta Gigi Herbal dan Non Herbal Terhadap Penurunan Plak Indeks Pada Mahasiswi Prodi D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2024

ix + 55 halaman, 6 tabel, 3 gambar, 12 lampiran

ABSTRAK

Plak gigi merupakan lapisan lunak yang melekat pada permukaan gigi yang terdiri dari mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Salah satu cara sederhana dan efektif yang dapat dilakukan untuk menghilangkan plak adalah menggosok gigi dengan pasta gigi. Penambahan herbal dalam pasta gigi diharapkan dapat menghambat pertumbuhan plak gigi, hal tersebut berkaitan dengan kemampuan beberapa jenis herbal yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba.

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan rancangan *pre-test and post test control group design* untuk mengetahui efektifitas penggunaan pasta gigi herbal dan non herbal terhadap penurunan plak indeks pada mahasiswi prodi D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan. Sampel dalam penelitian ini adalah 42 orang mahasiswi Poltekkes Kemenkes Medan prodi D-III Kebidanan Medan.

Hasil penelitian diperoleh rata-rata indeks plak post test kelompok herbal adalah 1.59 ± 0.617 dan rata-rata indeks plak post test kelompok non herbal adalah 2.29 ± 0.561 . Analisis Mann-Whitney menunjukkan beda rata-rata indeks plak post test pada kedua kelompok adalah $p=0.000$.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pasta gigi herbal dan non herbal sama-sama efektif dalam menurunkan indeks plak gigi secara signifikan dengan nilai $p < 0.05$. Secara statistik, pasta gigi herbal lebih berpotensi dalam menurunkan indeks plak gigi dibandingkan pasta gigi non herbal dengan nilai $p < 0.05$. Masyarakat dianjurkan untuk menggunakan pasta gigi herbal dalam kehidupan sehari-hari karena lebih efektif dalam menurunkan indeks plak sehingga dapat membantu mengurangi faktor penyebab terjadinya karies pada masyarakat Indonesia.

Kata Kunci : Pasta Gigi Herbal, Pasta Gigi Non Herbal, Indeks Plak
Daftar Bacaan : 21 (2013-2023)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul **“Efektivitas Penggunaan Pasta Gigi Herbal dan Non Herbal Terhadap Penurunan Plak Indeks Pada Mahasiswi Prodi D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2024”**.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis telah banyak mengalami kesulitan. Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik kepada :

1. Ibu drg. Yetti Lusiani, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu drg. Syahdiana Waty, M.Si selaku Dosen Pembimbing dan sekaligus Ketua Penguji yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu drg. Herlinawati, M.Kes selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran, arahan serta masukan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu drg. Aminah Br. Saragih, M.Kes selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis untuk menyempurnakan penulisan dalam karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Jurusan Kesehatan Gigi yang telah banyak memberi dukungan kepada penulis dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.

6. Ibu Arihta Br. Sembiring, SST, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kebidanan yang telah memberi izin dan tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Alm. Supriaman ayahanda sekaligus cinta pertama saya, beliau memang tidak sempat menemani penulis dalam perjalanan selama menempuh pendidikan. Alhamdulillah kini penulis sudah berada di tahap ini menyelesaikan karya tulis sederhana ini. Semoga Allah melapangkan kubur dan menempatkan papa ditempat yang paling mulia di sisi Allah SWT.
8. Ibu Susianti, mama yang sudah membesarkan saya dengan penuh cinta dan kasih sayang. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada saya untuk melanjutkan pendidikan kuliah, serta doa, motivasi, materi dan dukungan yang tiada hentinya diberikan kepada anaknya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan mahasiswa/i Jurusan Kesehatan Gigi yang telah membantu, mendukung, dan memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, baik dari segi penulisan maupun tata bahasanya. Maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik serta masukan dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Medan, 1 April 2024



Ulfatu Warda
P07525021083

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

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
C.1 Tujuan umum.....	3
C.2 Tujuan khusus	3
D. Manfaat penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pasta Gigi	5
B. Pasta Gigi Herbal dan Non Herbal	5
B.1 Varian Pasta Gigi Non Herbal	5
B.2 Varian Pasta Gigi Herbal	7
B.3 Kandungan Pasta Gigi Non Herbal	10
B.4 Kandungan Pasta Gigi Herbal	12
B.5 Manfaat Pasta Gigi Herbal dan Non Herbal	13
C. Plak	13
C.1 Pengertian Plak	13
C.2 Penyebab Terjadinya Plak	13
C.3 Pengukuran Plak	14
D. Pencegahan Plak.....	17
E. Kerangka Konsep	18
F. Hipotesis	18
G. Defenisi operasional	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian	20
B. Lokasi dan waktu penelitian.....	20
B.1 Lokasi penelitian.....	20
B.2 Waktu penelitian	20
C. Populasi dan sampel penelitian	20
C.1 Populasi penelitian	20
C.2 Sampel Penelitian	20
D. Jenis dan cara pengumpulan data.....	21
D.1 Jenis penelitian.....	21
D.2 Cara pengumpulan data.....	21
E. Pengolahan dan Analisa Data	23
E.1 Pengolahan Data	23
E.2 Analisa Data	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	25
B. Pembahasan	26

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	29
B. Saran.....	29

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Skor Sil dan Silness	15
Tabel 2.2	Cara Penilaian Plak	17
Tabel 2.3	Kriteria Skor <i>Personal Hygiene Performance</i> (PHP)	17
Tabel 2.4	Defenisi Operasional.....	19
Tabel 4.1	Evaluasi Perubahan Indeks Plak	25
Tabel 4.2	Perbedaan Perubahan Indeks Plak Setelah Intervensi.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pasta Gigi Non Herbal.....	10
Gambar 2.2 Pasta Gigi Herbal	12
Gambar 2.3 Pembagian Subdivisi Pemeriksaan Indeks PHP.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Pengantar Penelitian Kepada Kepala Jurusan D-III Kebidanan Medan.....	33
Lampiran 2	Denah Lokasi Penelitian	34
Lampiran 3	Format Pemeriksaan Plak Indeks PHP	35
Lampiran 4	Informed Consent	36
Lampiran 5	Ethical Clearance.....	40
Lampiran 6	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	41
Lampiran 7	Master Tabel	42
Lampiran 8	Analisa Statistik dengan SPSS Versi 29	43
Lampiran 9	Daftar Konsultasi.....	48
Lampiran 10	Jadwal Penelitian.....	51
Lampiran 11	Biodata Penulis	52
Lampiran 12	Dokumentasi Penelitian	53