

**PENGARUH PEMBERIAN TOPIKAL FLUORIDA TERHADAP
PENINGKATAN pH SALIVA PADA SISWA KELAS V SDN DUKUH
KUPANG 5 SURABAYA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

**Nurul Izzah
NPM : 22700070**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

2024/2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN TOPIKAL FLUORIDA TERHADAP
PENINGKATAN pH SALIVA PADA SISWA KELAS V SDN DUKUH
KUPANG 5 SURABAYA**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

Nurul Izzah

NPM : 22700070

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal: 09 Juli 2025

Pembimbing Utama,



drg. Enny Willianti, M.Kes

NIK. 01323-ET

Penguji,



Dr. Masfufatun, M.Si

NIK. 02333-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN TOPIKAL FLUORIDA TERHADAP
PENINGKATAN pH SALIVA PADA SISWA KELAS V SDN DUKUH
KUPANG 5 SURABAYA**

Oleh :

Nurul Izzah

NPM : 22700070

Telah diuji pada

Hari: Rabu

Tanggal: 09 Juli 2025

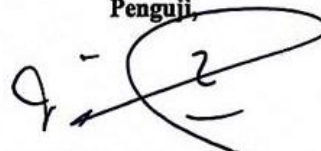
Pembimbing Utama,



drg. Enny Willianti, M.Kes

NIK. 01323-ET

Penguji,



Dr. Masfufatun, M.Si

NIK. 02333-ET

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemudahan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Topikal Fluorida terhadap Peningkatan pH Saliva pada Siswa Kelas V SDN Dukuh Kupang 5 Surabaya". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penyusunan skripsi tidak terlepas dari berbagai bantuan dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Yth. Prof. Dr. Kuntaman, dr., MS., Sp.MK(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Yth. drg. Enny Willianti, M.Kes, selaku Dosen pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
3. Yth. Dr. Masfufatun, M.Si selaku Dosen Penguji Skripsi.
4. Sutoyo dan Mudji Hernanik selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis secara moral dan material dalam setiap langkah penulis.
5. Muhammad Riduan yang selalu menemani dan memberikan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi.

6. Nisa Priamita Kusumaningtyas, Sania Maulidia Ar-Ridha, FR. Aditya Pradasari, Vania Zemima teman - teman penulis yang selalu membantu dalam penyusunan Skripsi.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi yang tidak mungkin disebut satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna dan mengharapkan segala masukan demi sempurna tulisan ini.

Surabaya, 03 Juli 2025
Penulis

ABSTRAK

Izzah, N. 2025. Pengaruh Pemberian Topikal Fluorida terhadap Peningkatan pH Saliva pada Siswa Kelas V SDN Dukuh Kupang 5 Surabaya. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Enny Willianti

Karies merupakan masalah kesehatan gigi yang signifikan di Indonesia, dengan prevalensi tinggi yang dipengaruhi oleh penurunan pH saliva akibat konsumsi makanan kariogenik. Pencegahan karies sejak dini penting untuk mencegah kerusakan gigi permanen. Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan adalah pemberian topikal fluorida terhadap peningkatan pH saliva pada siswa kelas V SDN Dukuh Kupang 5 Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan *one group pretest-posttest design* dan dilakukan pada bulan Juni 2025. Sampel terdiri dari 63 siswa yang dipilih melalui *simple random sampling* dari total populasi 84 siswa. Pengukuran pH saliva dilakukan sebelum dan sesudah pemberian topikal fluorida menggunakan pH meter. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik ($p=0,100$), namun rata-rata pH meningkat dari 7,9 menjadi 8,1 setelah pemberian. Sebanyak 37 dari 63 subjek mengalami peningkatan pH saliva. Peningkatan ini lebih sering ditemukan pada siswa dengan gigi tanpa karies, pola konsumsi makanan manis yang tinggi, dan kebersihan mulut yang baik. Disimpulkan bahwa pemberian topikal fluorida cenderung meningkatkan pH saliva, meskipun tidak signifikan. Efektivitasnya dipengaruhi oleh kondisi gigi, kebersihan mulut, dan pola konsumsi makanan manis. Penelitian lebih lanjut disarankan dilakukan dengan frekuensi aplikasi yang lebih sering, dan durasi lebih panjang, hingga pemantauan yang lebih ketat.

Kata Kunci: topikal fluorida, pH saliva, karies

ABSTRACT

Izzah, N. 2025. *The Effect of Topical Fluoride Application on Salivary pH Increase in Fifth Grade Students at SDN Dukuh Kupang 5 Surabaya*. Final Assignment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University.
Supervisor: Enny Willianti

Dental caries is a significant oral health issue in Indonesia, with high prevalence influenced by decreased salivary pH due to the consumption of cariogenic foods. Early prevention is crucial to avoid permanent tooth damage. One preventive measure is the application of topical fluoride. This study aimed to examine the effect of topical fluoride application on the increase of salivary pH among fifth-grade students at SDN Dukuh Kupang 5 Surabaya. A quasi-experimental one-group pretest-posttest design was employed. The study was conducted in June 2025, involving 63 students selected using simple random sampling from a population of 84. Salivary pH was measured before and after topical fluoride application using a pH meter. The results showed no statistically significant effect ($p = 0.100$), although the average pH increased from 7.9 to 8.1. A total of 37 out of 63 subjects experienced an increase in salivary pH. This increase was more common in students with non-caries teeth, high sugary food intake, and good oral hygiene. It can be concluded that topical fluoride application tends to increase salivary pH, although the change was not statistically significant. Its effectiveness may be influenced by dental condition, sugar consumption patterns, and oral hygiene. Further research is recommended with a higher frequency of fluoride application, longer observation periods, and stricter monitoring of respondent compliance.

Keywords: *topical fluoride, salivary pH, caries*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
LAMPIRAN	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Saliva.....	Error! Bookmark not defined.
B. Potential of Hydrogen (pH).....	Error! Bookmark not defined.
C. pH saliva.....	Error! Bookmark not defined.
D. Fluorida	Error! Bookmark not defined.
E. Karies	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
B. Penjelasan Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
D. Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.

E.	Lokasi Dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F.	Populasi Dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
G.	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
H.	Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
I.	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
J.	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....		Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN ANALISIS DATA		Error! Bookmark not defined.
A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B.	Deskripsi Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C.	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB VI.....		Error! Bookmark not defined.
PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Pengaruh Pemberian Topikal Fluorida terhadap Peningkatan pH saliva Error! Bookmark not defined.	
B.	Pengaruh Status Gigi Karies terhadap Peningkatan pH saliva	Error! Bookmark not defined.
C.	Pengaruh Pola Konsumsi Makanan Manis (Makanan Kariogenik) terhadap Peningkatan pH saliva	Error! Bookmark not defined.
D.	Pengaruh Kebiasaan Menjaga Kebersihan dan Kesehatan Gigi terhadap Peningkatan pH saliva	Error! Bookmark not defined.
E.	Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB VII		Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 : Strip pH Paper	Error! Bookmark not defined.
Gambar II. 2 : pH Paper Indikator Universal	Error! Bookmark not defined.
Gambar II. 3 pH Meter Pena	Error! Bookmark not defined.
Gambar II. 4 pH Meter Meja.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar III. 1 Kerangka Konsep Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV. 1 Diagram Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Sertifikat Laik Etik	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Lembar Konsultasi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Formulir Informed Consent	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Tabel Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Cek Plagiasi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Jurnal	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Pernyataan Keaslian Tulisan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Pernyataan Unggah Jurnal	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Pernyataan Unggah E-Repository	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13 Pernyataan Publikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 Bukti Submit Jurnal	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Kode status gigi geligi dalam indeks DMF-T dan def-t..... **Error!**

Bookmark not defined.

Tabel IV. 1 Definisi Operasional**Error! Bookmark not defined.**

Tabel IV. 2 Jadwal Pengumpulan Data.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel V. 1 Pengukuran pH Saliva Sebelum dan Sesudah Pemberian Topikal

Fluorida**Error! Bookmark not defined.**

Tabel V.2 Pemeriksaan Status Gigi Karies**Error! Bookmark not defined.**

Tabel V.3 Pola Konsumsi Makanan Manis**Error! Bookmark not defined.**

Tabel V.4 Oral Hygiene**Error! Bookmark not defined.**

Tabel V.5 Pengukuran pH Saliva Sebelum Pemberian Topikal Fluorida..... **Error!**

Bookmark not defined.

Tabel V.6 Pengukuran pH Saliva Setelah Pemberian Topikal Fluorida..... **Error!**

Bookmark not defined.

Tabel V. 7 Uji Normalitas Shapiro-Wilk**Error! Bookmark not defined.**

Tabel V. 8 Uji Wilcoxon Signed-Rank Test**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR SINGKATAN

Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
pH	: <i>Potential of Hydrogen</i>
TAF	: <i>Topical Application Fluoride</i>
APF	: <i>Acidulated Phosphofluoride</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>