

SKRIPSI

**PENGARUH DURASI MENYIKAT GIGI DENGAN PASTA GIGI
MENGANDUNG NATRIUM MONOFLUOROFOSFAT
($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) TERHADAP KONSENTRASI FLUOR
DALAM SALIVA**



**OLEH:
ZAHIDA PUTRI
No. BP 2211412021**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

**PENGARUH DURASI MENYIKAT GIGI DENGAN PASTA GIGI
MENGANDUNG NATRIUM MONOFLUOROFOSFAT
($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) TERHADAP KONSENTRASI FLUOR
DALAM SALIVA**



Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana
pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas**

Oleh:

ZAHIDA PUTRI

No. BP 2211412021

Pembimbing 1: drg. Nelvi Yohana, Sp.Ort

Pembimbing 2: drg. Asep Darya Darma Putra, Sp.KGA

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

**PENGARUH DURASI MENYIKAT GIGI DENGAN PASTA GIGI
MENGANDUNG NATRIUM MONOFLUOROFOSFAT
(Na₂PO₃F) TERHADAP KONSENTRASI FLUOR
DALAM SALIVA**

Zahida Putri

ABSTRAK

Latar Belakang: Metode pencegahan karies yang paling banyak digunakan adalah menyikat gigi dengan pasta gigi berfluorida karena dapat meningkatkan konsentrasi fluor dalam saliva. Durasi menyikat gigi yang lebih lama meningkatkan jumlah fluor yang masuk ke dalam rongga mulut. Rata-rata durasi menyikat gigi masyarakat Indonesia adalah 1 menit, sedangkan durasi yang direkomendasikan asosiasi kedokteran gigi adalah 2 menit. Senyawa fluor dalam pasta gigi yang paling banyak digunakan adalah natrium monofluorofosfat yang memiliki reaksi ionisasi berbeda dengan natrium fluorida. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh durasi menyikat gigi menggunakan pasta gigi mengandung natrium monofluorofosfat (Na₂PO₃F) terhadap konsentrasi fluor dalam saliva. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *two groups pre-test* dan *post-test design*. Jumlah sampel penelitian adalah 44 sampel yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 22 saliva dari responden yang menyikat gigi dengan durasi satu menit dan 22 saliva dari responden yang menyikat gigi dengan durasi dua menit. **Hasil:** Hasil *Paired T Test* menunjukkan nilai $p < 0,001$, artinya terdapat perubahan signifikan rerata konsentrasi fluor dalam saliva sebelum dan setelah menyikat gigi dengan durasi satu dan dua menit. *Independent T Test* menunjukkan perbedaan signifikan dari selisih konsentrasi fluor dalam saliva sebelum dan setelah menyikat gigi dengan durasi satu dan dua menit dengan nilai $p = 0,026$. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh durasi menyikat gigi menggunakan pasta gigi mengandung natrium monofluorofosfat (Na₂PO₃F) terhadap konsentrasi fluor dalam saliva.

Kata Kunci: Durasi menyikat gigi, natrium monofluorofosfat, konsentrasi, fluor



**EFFECT OF TOOTHBRUSHING DURATION WITH TOOTHPASTE
CONTAINING SODIUM MONOFLUOROPHOSPHATE
($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) ON FLUORIDE CONCENTRATION
IN SALIVA**

Zahida Putri

ABSTRACT

Background: The most widely used caries prevention method is brushing with fluoride toothpaste because it increases the fluoride concentration in saliva. Longer brushing duration increases the amount of fluoride entering the oral cavity. The average Indonesian brushing time is 1 minute, while the recommended duration by dental associations is 2 minutes. The most commonly used fluoride compound in toothpaste is sodium monofluorophosphate, which has a different ionization reaction than sodium fluoride. **Objective:** To determine the effect of the duration of brushing teeth using toothpaste containing sodium monofluorophosphate ($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) on the concentration of fluoride in saliva. **Method:** Type of the research is a quasi-experimental study with a two-group pre-test and post-test design. The number of research samples was 44 samples divided into two groups, namely 22 salivas from respondents who brushed their teeth for one minute and 22 salivas from respondents who brushed their teeth for two minutes. **Results:** The results of the Paired T Test showed a p value <0.001 , meaning there was a significant change in the average concentration of fluoride in saliva before and after brushing teeth for one and two minutes. The Independent T Test showed a significant difference in the difference in fluoride concentration in saliva before and after brushing teeth for one and two minutes with a p value = 0.026. **Conclusion:** Toothbrushing duration using toothpaste containing sodium monofluorophosphate ($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$) affects salivary fluoride concentration.

Keywords: Toothbrushing duration, sodium monofluorophosphate, concentration, fluoride

