

**SKRIPSI**

**PENGARUH DURASI PERENDAMAN GIGI DALAM LARUTAN  
KOPI ARABIKA TERHADAP PENURUNAN KEKERASAN  
EMAIL GIGI**



**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2026**

**PENGARUH DURASI PERENDAMAN GIGI DALAM LARUTAN  
KOPI ARABIKA TERHADAP PENURUNAN KEKERASAN  
EMAIL GIGI**



**Sebagai salah satu syarat untuk untuk melaksanakan penelitian Dalam rangka  
menulis skripsi pada Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Andalas**

**OLEH:**

**DHEA MEUTIA NINGSIH**

**2211411009**

**Pembimbing 1: drg. Nelvi Yohana, Sp. Ort**

**Pembimbing 2: drg. Arymbi Pujiastuty, M.Kes**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2026**

# PENGARUH DURASI PERENDAMAN GIGI DALAM LARUTAN KOPI ARABIKA TERHADAP PENURUNAN KEKERASAN EMAIL GIGI

Dhea Meutia Ningsih

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kekerasan email gigi merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga ketahanan gigi terhadap tekanan dan kerusakan, namun konsumsi minuman kopi arabika yang bersifat asam dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan demineralisasi sehingga menurunkan kekerasan permukaan email gigi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman larutan kopi arabika (*Coffea arabica*) terhadap kekerasan email gigi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimental dengan pendekatan *pretest-posttest design* menggunakan 30 sampel gigi yang dibagi menjadi tiga kelompok perendaman, yaitu 12,5 jam, 25 jam, dan 37,5 jam dalam larutan kopi arabika, kemudian dilakukan pengukuran kekerasan email menggunakan Vickers Hardness Tester dan dianalisis menggunakan uji One Way ANOVA serta uji post hoc. **Hasil:** Hasil analisis statistik menunjukkan nilai signifikan  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang berarti terdapat perbedaan kekerasan email gigi pada setiap durasi perendaman, dengan penurunan terbesar terjadi pada perendaman selama 37,5 jam. **Kesimpulan:** Lama perendaman larutan kopi arabika berpengaruh terhadap penurunan kekerasan email gigi, di mana semakin lama durasi perendaman maka semakin besar penurunan kekerasan email gigi yang terjadi.

**Kata-kata kunci:** kekerasan email gigi, kopi arabika, durasi perendaman, email gigi.



***EFFECT OF THE DURATION OF TOOTH SOAKING IN ARABICA COFFEE  
SOLUTION ON THE REDUCTION OF TOOTH ENAMEL HARDNESS***

Dhea Meutia Ningsih

***ABSTRACT***

**Background:** The hardness of the tooth enamel is one of the important factors in maintaining the resistance of the teeth to pressure and damage, but the consumption of acidic Arabica coffee drinks over a long period of time can cause demineralization thereby reducing the surface hardness of the tooth enamel. **Objective:** This study aims to determine the effect of long soaking of Arabica coffee solution (*Coffea arabica*) on the hardness of dental enamel. **Methods:** This study is a pre-experimental study with a pretest-posttest design approach using 30 tooth samples divided into three immersion groups, namely 12.5 hours, 25 hours, and 37.5 hours in arabica coffee solution, then enamel hardness measurement was carried out using the Vickers Hardness Tester and analyzed using the One Way ANOVA test and post hoc test. **Results:** The results of statistical analysis showed a significant value of  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ) which means that there was a difference in the hardness of the tooth enamel at each duration of immersion, with the largest decrease occurring at immersion for 37.5 hours. **Conclusion:** The soaking time of arabica coffee solution has an effect on the reduction of the hardness of tooth enamel, where the longer the duration of soaking, the greater the decrease in the hardness of tooth enamel occurs.

**Keywords:** enamel hardness, Arabica coffee, immersion duration, tooth enamel.

