

**PENGARUH PERENDAMAN GIGI DIDALAM EKSTRAK BONGGOL
NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr) TERHADAP KEKERASAN EMAIL
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI



**Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Gigi**

**OLEH :
RESTY AMANDA KB**

No. BP 1411412012

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Nuzulia Irawati, MS

Pembimbing 2 : drg.Deli Mona, Sp.KG

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

PENGARUH PERENDAMAN GIGI DIDALAM EKSTRAK BONGGOL NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr) TERHADAP KEKERASAN EMAIL SECARA *IN VITRO*

Resty Amanda KB

ABSTRAK

Derajat keasaman yang tinggi akan menyebabkan demineralisasi pada email gigi. Penurunan kekerasan email gigi dapat terjadi karena paparan asam secara terus menerus. Buah nanas merupakan salah satu makanan yang mengandung asam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kekerasan email gigi sebelum dan sesudah dilakukan perendaman dengan ekstrak bonggol nanas (secara *in vitro*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratoris dengan *pre test - post test with control group design*. Sampel 36 gigi premolar pasca-ekstraksi dibagi menjadi kelompok perlakuan dengan ekstrak bonggol nanas dan kelompok kontrol menggunakan saliva buatan. Sampel direndam selama 12 jam di suhu 37° C menggunakan inkubator. Pengukuran kekerasan permukaan email gigi dilakukan menggunakan *Vickers Hardness Tester* sebelum dan setelah diberi perlakuan. Hasil nilai rata-rata kekerasan permukaan email gigi mengalami penurunan dari 242 VHN menjadi 231 VHN setelah perendaman dengan ekstrak bonggol nanas dan tidak terdapat perbedaan kekerasan yang bermakna pada kelompok kontrol. Hasil analisis uji T tidak berpasangan menunjukkan nilai $p < 0,005$ sehingga terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat penurunan kekerasan yang bermakna pada perendaman dengan ekstrak bonggol nanas terhadap penurunan kekerasan permukaan email gigi.

Kata Kunci : kekerasan gigi, ekstrak bonggol nanas, vickers hardness tester

THE EFFECT OF DENTAL IMMERSION IN PINEAPPLE TUBERCLE EXTRACT ON ENAMEL HARDNESS THROUGH IN VITRO

Resty Amanda KB

Abstract

A high level of acidity can cause demineralization in tooth enamel. Continuous exposure to acid will decrease hardness of tooth enamel. One of foods that contain acid is pineapple fruit. The purpose of this study is to examine the enamel hardness before and after submersion in pineapple tubercle extract (in vitro). The method of this study used laboratory experimental method with pre test - post test with control group design. Sample of 36 post-extraction premolar teeth were divided into treatment group using pineapple tubercle extract and control group using artificial saliva. Samples were immersed for 12 hours at 37° C using an incubator. Measurements of enamel surface hardness were carried out using the Vickers Hardness Tester before and after treatment. The results showed that the mean value of enamel surface hardness in treatment group decreased from 242 VHN to 231 VHN after immersion with pineapple tubercle extract and there was no significant difference in hardness in the control group. The results of unpaired T-test analysis showed a value of $p < 0.005$, thus there were significant differences between the two groups. The conclusion of this study is that there is a significant decrease in hardness through submersion in pineapple tubercle extract to decrease the hardness of enamel surface.

Keywords: tooth hardness, pineapple tubercle extract, vickers hardness tester