

Nama : Huda Tsabitah Sulistiya
Judul : Perbedaan Efektivitas Perendaman Susu Sapi dengan Susu Almond terhadap Kekerasan Enamel
Pembimbing : drg. Ira Anggar Kusuma, M. Si
drg. Tyas Prihatiningsih, M.DSc.

ABSTRAK

Latar Belakang: Tingginya prevalensi karies akibat ketidakseimbangan demineralisasi–remineralisasi serta keterbatasan penggunaan fluoride karena potensi efek samping menunjukkan perlunya pengembangan alternatif bahan remineralisasi yang lebih aman. Susu sapi dan susu almond mengandung mineral yang berpotensi mendukung remineralisasi. **Tujuan:** Mengetahui perbedaan pengaruh susu sapi dan susu almond sebagai bahan remineralisasi terhadap nilai kekerasan enamel gigi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan desain *post test-only control group*. Penelitian melibatkan tiga kelompok perlakuan, yaitu kelompok perendaman saliva buatan, susu sapi, dan susu almond. Setiap kelompok terdiri atas 10 sampel. Pengukuran kekerasan enamel dilakukan menggunakan *Vickers Hardness Tester*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji parametrik *One Way ANOVA* dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* LSD dengan Tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Kelompok perendaman susu sapi memiliki nilai kekerasan enamel paling tinggi dengan rerata sebesar $310,60 \pm 36,82$, sedangkan kelompok perendaman susu almond memiliki rerata sebesar $293,31 \pm 39,50$. Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar kelompok, dan uji lanjut *Post Hoc* LSD menunjukkan bahwa perbedaan bermakna terjadi antara susu sapi dan saliva buatan, sedangkan susu almond tidak menunjukkan perbedaan signifikan terhadap keduanya. **Simpulan:** Perendaman susu sapi memberikan pengaruh paling tinggi terhadap kekerasan enamel gigi dan menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan kontrol.

Kata Kunci: Susu sapi, Susu almond, Kekerasan enamel gigi.

Name : Huda Tsabitah Sulistiya
Title : Difference in the Effectiveness of Bovine Milk and Almond
Milk Immersion on Enamel Hardness
Counsellor : drg. Ira Anggar Kusuma, M. Si
drg. Tyas Prihatiningsih, M.DSc.

ABSTRACT

Background: The high prevalence of dental caries caused by an imbalance between demineralization and remineralization, along with the limitations of fluoride use due to potential side effects, highlights the need for safer alternative remineralization agents. Bovine milk and almond milk contain minerals that have the potential to support remineralization. **Objective:** To determine the difference in the effects of bovine milk and almond milk as remineralization agents on enamel hardness values. **Methods:** This study was a laboratory experimental research with a post-test-only control group design. The study involved three treatment groups: immersion in artificial saliva, bovine milk, and almond milk, with 10 samples per group. Enamel hardness was measured using the Vickers Hardness Tester. Data were analyzed using the parametric One-Way ANOVA test, followed by the Post Hoc LSD test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The bovine milk immersion group showed the highest enamel hardness value with a mean of 310.60 ± 36.82 , while the almond milk group had a mean of 293.31 ± 39.50 . The One-Way ANOVA test indicated significant differences between groups, and the Post Hoc LSD test showed a significant difference between bovine milk and artificial saliva, whereas almond milk showed no significant difference compared to either group. **Conclusion:** Immersion in bovine milk provides the highest effect on tooth enamel hardness and shows a significant difference compared to the control group. **Keywords:** Bovine milk, Almond milk, Enamel hardness.