

**JURUSAN KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2019**

INTISARI

HAYI AJI RAHMATILAH

PENGARUH APLIKASI *BARRIER COAT PRE-REACTED GLASS IONOMER* PADA GIGI DESIDUI DALAM PERENDAMAN SUSU YANG MENGANDUNG SUKROSA TERHADAP KELARUTAN KALSIUM (Studi *In Vitro* pada Perendaman Selama 5 menit, 45 menit, 60 menit, dan 120 menit)

Gigi desidui merupakan gigi yang mudah terserang karies dan dapat diperparah oleh kebiasaan mengkonsumsi makanan atau minuman manis dan lengket seperti susu formula yang mengandung banyak sukrosa. Aplikasi *pre-reacted glass ionomer barrier coat* (PRG) merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mencegah karies. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi PRG pada gigi desidui dalam perendaman susu yang mengandung sukrosa terhadap kelarutan kalsium pada perendaman selama 5, 45, 60, dan 120 menit. Enam puluh empat gigi dibagi menjadi 8 kelompok yaitu, 4 kelompok gigi dengan aplikasi PRG dengan perendaman 5, 45, 60, dan 120 menit, dan 4 kelompok gigi tanpa aplikasi PRG dengan perendaman 5, 45, 60, dan 120 menit. Uji kelarutan kalsium dilakukan menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS). Hasil analisis statistik menggunakan uji *Two-way Anova* menunjukkan adanya perbedaan bermakna ($p > 0,05$). Hasil uji *Post-Hoc LSD* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) pada semua kelompok. Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan pengaruh aplikasi PRG pada gigi desidui dalam perendaman susu yang mengandung sukrosa terhadap kelarutan kalsium.

Kata kunci: gigi desidui; kelarutan kalsium; *barrier coat-PRG*; sukrosa

DEPARTMENT OF DENTAL MEDICINE
FACULTY OF MEDICINE
JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY
PURWOKERTO
2019

ABSTRACT

HAYI AJI RAHMATILLAH

THE EFFECT OF BARRIER COAT PRE-REACTED GLASS IONOMER APPLICATION IN DECIDUOUS TEETH BEFORE SOAKING IN MILK CONTAINING SUCROSE TO CALCIUM SOLUBILITY (In Vitro Study In Immersion During 5, 45, 60, and 120 minutes)

Deciduous teeth are susceptible to caries and can be aggravated by the habit of sweet and sticky foods and beverages consumption, for example formula milk which containing a lot of sucrose. Application of pre-reacted glass ionomer barrier coat (PRG) is one method that can be used to prevent caries. This study aimed to know the effect of PRG application on deciduous teeth before soaking in milk containing sucrose for 5, 45, 60, and 120 minutes to calcium solubility. Sixty four teeth were divided into 8 groups: 4 groups application of PRG with 5, 45, 60, and 120-minute immersion in milk respectively and 4 groups without application of PRG with 5, 45, 60, and 120-minute immersion in milk respectively. The calcium solubility test was carried out using Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS). The result of statistical analysis using the Two-way Anova test showed a significant difference ($p < 0.05$). The Post-Hoc test results showed significant differences ($p > 0.05$) between all groups. The conclusion is that there was on effect of the barrier coat PRG application to calcium solubility of deciduous teeth before soaking in milk containing sucrose.

Keywords: *deciduous teeth, calcium solubility, Barrier Coat PRG, sucrose*