

INTISARI

Restorasi indirek membutuhkan semen perekat agar restorasi tidak terlepas. Salah satu jenis semen perekat adalah semen resin. Semen perekat harus memiliki kekuatan pelekatan pada jaringan gigi yang baik, serta tahan terhadap degradasi mekanis maupun kimiawi. Degradasi kimiawi dapat terjadi karena lingkungan rongga mulut yang basah dan bersifat asam karena adanya air, saliva, dan berbagai asam dari makanan maupun bakteri. Asam sitrat adalah salah satu jenis asam yang banyak ditemukan pada makanan dan minuman yang dikonsumsi sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama perendaman asam sitrat pH 3 terhadap kekuatan tarik pelekatan semen resin pada dentin.

Dua belas subjek penelitian berupa semen resin berbentuk kerucut terpancung (diameter: 3mm dan 5 mm, tebal: 2 mm) dilekatkan pada dentin gigi premolar maksila. Subjek penelitian dibagi ke dalam 3 kelompok dan direndam dalam larutan asam sitrat pH 3 dengan lama perendaman berbeda (1 hari, 2 hari, 3 hari). Sampel kemudian diuji kekuatan tarik pelekatannya menggunakan *Universal Testing Machine*.

Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji ANAVA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata kekuatan tarik pelekatan semen resin pada dentin secara bermakna antara ketiga kelompok ($p < 0,05$) yaitu kelompok perendaman 1 hari ($2,8875 \pm 0,14773$ MPa); kelompok perendaman selama 2 hari ($1,62 \pm 0,16733$ MPa); dan kelompok perendaman selama 3 hari ($0,3175 \pm 0,18283$ MPa). Berdasarkan hasil tersebut, ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh lama perendaman asam sitrat pH 3 terhadap penurunan kekuatan tarik pelekatan semen resin pada dentin.

Kata kunci : Semen perekat, semen resin, asam sitrat pH 3, kekuatan tarik.

ABSTRACT

Indirect restoration needs luting cement to retain the restoration. Resin-based cement is one type of luting cement. Luting cement has to provide good bond strength to tooth structure and resist mechanical or chemical degradation. Chemical degradation could occur because wet and acidic oral environment, from the presence of water, saliva, and various acids from foods and bacteria. Citric acid is one type of acid found in many foods and drinks that are consumed daily. The aim of this research was to examine effect of citric acid pH 3 immersion time on the tensile bond strength of resin cement to dentin.

Twelve subjects of resin cement in truncated cone-shaped (diameter: 3 mm and 5 mm, thickness: 2 mm) applied on dentin maxillary premolar. Samples were divided into three groups and immersed in citric acid pH 3 solutions for different time period (1 day, 2 days, 3 days). Tensile bond strength was tested using Universal Testing Machine.

The research results were analyzed using ANOVA test showed that there is significant difference mean rank between three sample groups ($p < 0,05$), 1 day immersion group ($2,8875 \pm 0,14773$ MPa); 2 days immersion group ($1,62 \pm 0,16733$ MPa); and 3 days immersion group ($0,3175 \pm 0,18283$ MPa). Based on these results, conclusion can be drawn that there are significant effect of citric pH 3 immersion time to decrease tensile bond strength of resin cement to dentin.

Keywords : Luting cement, resin cement, citric acid pH 3, tensile bond strength.