

INTISARI

Retensi adalah keadaan dimana suatu benda tetap berada ditempatnya saat ada gaya atau kekuatan yang berusaha memindahkan benda tersebut. Kekuatan retensi dari berbagai macam semen berbeda-beda. Kekuatan retensi yang baik dapat menjadi pendukung dalam melakukan perawatan ortodonti yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kekuatan retensi dari beberapa macam semen tipe *luting*.

Pada penelitian ini, 27 gigi insisivus sentralis rahang atas yang dibagi menjadi 3 kelompok: Kelompok GICX.K, GICY.K, dan RMGIX.LC. Gigi insisivus sentralis rahang atas dipotong pada 1 mm di bawah servikal. Seluruh gigi yang telah dipotong ditanam di dalam resin menggunakan cetakan. Setelah gigi ditanam, sampel dibagi ke dalam 3 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 9 sampel. Cincin logam yang akan ditempelkan ke gigi dipotong dengan ukuran 1 cm. Cincin logam yang telah dipotong disementasi sesuai dengan kelompok semen. Setelah dilakukan sementasi, ditunggu 24 jam untuk mencapai pengerasan sempurna untuk jenis semen ionomer kaca. Pengujian dilakukan menggunakan *universal testing machine* dengan merek Fickers. Masing masing semen dilakukan pengujian hingga cincin logam terlepas. Kekuatan yang dibutuhkan untuk melepas cincin logam dicatat sebagai kekuatan retensi.

Hasil penelitian menunjukkan rerata kekuatan retensi dari masing-masing kelompok. Kelompok RMGIX.LC memiliki kekuatan retensi yang paling baik, sementara GICY.K memiliki kekuatan retensi yang paling buruk. Hasil uji normalitas dan homogenitas memberikan nilai signifikansi $p < 0,05$ sehingga dilakukan uji *Kruskal-wallis* menghasilkan signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada semua kelompok. Dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini semen ionomer kaca modifikasi resin lebih baik dari pada semen ionomer kaca.

Kata kunci : Retensi, SIK, IKMR

ABSTRACT

Retention is condition of an object where it keeps on its original place while there is external force trying to move the object. Retentive strength of various cements are vary. Proper retentive strenght could support orthodontic treatment. This study is aimed to observe retentive strength difference of various luting cements.

In this research, 27 maxillary central incisors were divided into 3 groups: those are GICX.K, GICY.K, and RMGIX.LC. All maxillary central incisor were cut 1 mm below cervical. Cut teeth were invested in resin acrylic using mold. Subsequently, 27 invested samples were then divided into 3 groups, each group conisted 9 samples. Molar band intended to be cemented to the tooth, were cut 1 cm band. Molar band strip were cemented accorded to cement goups. This research takes 24 hours to ensure glass ionomer cement reaction complete after cementation. Fickers universal testing machine was used as a testing tool. Each cement was tested until molar band strip were detached . force needed to detach the molar band strip recorded as the retentive strength of cements.

As a result, they showed the average retention force of each group. The RMGIX.LC experienced the highest average retention force results, while GICY.K group saw the lowest average retention force results. Normality and homogeneity test results provided value of $p < 0.05$. Because normality and homogeneity test did not show significant result, Kruskal Wallis test was used for the subsequent test. Kruskal Wallis test results provided value of $p < 0.05$. The results showed that there is signifiacnt difference in all groups. Hence, it can be concluded that resin modified glass ionomer cement poses better retention force than glass ionomer cement.

Keywords : Retention, GIC, RMGI