

INTISARI

Resin akrilik merupakan bahan yang paling sering digunakan untuk pembuatan mahkota sementara, akan tetapi seiring dengan kemajuan teknologi kini telah berkembang resin komposit untuk pembuatan mahkota sementara, karena dapat mengatasi kekurangan dari resin akrilik. Mahkota sementara memerlukan kekuatan perlekatan yang baik dari semen sementara agar dapat bertahan sampai mahkota permanen siap digunakan. Semen sementara yang sering digunakan yaitu semen *Zinc Oxide Eugenol* dan semen *Zinc Oxide Non Eugenol*. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan kekuatan tarik semen *zinc oxide eugenol* dan semen *zinc oxide non eugenol* pada mahkota resin komposit gigi tiruan cekat.

Sampel penelitian terdiri dari 32 sampel resin komposit berbentuk kerucut berukuran diameter dasar 5 mm diameter puncak 3 mm dan tinggi 3 mm serta menggunakan 32 sampel gigi premolar, setelah dipreparasi gigi premolar ditanam didalam balok akrilik berukuran 20x20x10 mm dengan posisi horizontal kemudian dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok I dilakukan sementasi dengan *zinc oxide eugenol* dan kelompok II dilakukan sementasi dengan *zinc oxide non eugenol*. Resin komposit diletakan di atas permukaan gigi yang telah disementasi. Setelah *setting* sampel disimpan dalam saliva buatan di inkubator dengan suhu 37°C selama 24 jam. Kekuatan tarik diukur menggunakan *Universal Testing Machine*. Data dianalisis menggunakan uji t tidak berpasangan dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil analisis dari uji t tidak berpasangan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna kekuatan tarik antara kedua jenis semen sementara pada resin komposit ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah kekuatan tarik semen *Zinc Oxide Non Eugenol* lebih besar daripada semen *Zinc Oxide Eugenol* pada mahkota resin komposit gigi tiruan cekat.

Kata kunci : Resin komposit, *Zinc Oxide Eugenol*, *Zinc Oxide Non Eugenol*, Kekuatan tarik

ABSTRACT

Acrylic resin is the commonly material for making temporary crowns, however as the technology gets advanced, composite resin has developed for making temporary crowns, which its resin can overcome the shortcoming of acrylic resin. The temporary crowns requires a good adhesion strength of temporary cement in order that they can stand until the permanent crowns are ready to be used. The temporary crowns which are commonly used are zinc oxide eugenol cement and zinc oxide non eugenol cement. This research is aimed at examining the differences in tensile bond strength of zinc oxide eugenol and zinc oxide non eugenol in the composite resins crown.

The research consisted of 32 cone-shaped samples of composite resins which has base diameter 5 mm, vertex diameter 3 mm, a height 3 mm and 32 samples of premolar teeth, premolar teeth were planted in a acrylic resins sized 20x20x10 mm with a horizontal position then the samples were divided into 2 groups. Group I was cemented with zinc oxide eugenol cement, while Group II was cemented with zinc oxide non eugenol cement. The composite resins were put above the surface of the cement. The samples were stored in artificial saliva in an incubator with a temperature of 37° C for 24 hours. The tensile bond strength was measured using a Universal Testing Machine. Data were analyzed using an unpaired t-test with a confidence level of 95%.

The research of independent t-test results indicated that there were significant differences in the tensile bond strength between the two types of temporary cement in the composite resins ($p < 0.05$). It can be concluded that the tensile bond strength of *Zinc Oxide Non Eugenol* is greater than *Zinc Oxide Eugenol* in the composite resin crowns.

Keywords : Composite resin , Zinc Oxide Eugenol, Zinc Oxide Non Eugenol, Tensile bond strength