

PERBEDAAN KEKUATAN TARIK ANTARA RESIN SEMEN DAN SEMEN IONOMER KACA PADA RESTORASI VENEER INDIREK RESIN KOMPOSIT NANOHIRID

Astrid Rahmania¹, Widyapramana Dwi Atmaja²
Mahasiswi PSPDG FKIK UMY¹, Dosen PSPDG FKIK UMY²

INTISARI

Latar Belakang: Putih kekuning-kuningan, kuning keabu-abuan, dan putih keabu-abuan merupakan warna gigi normal manusia. Warna gigi ini ditentukan oleh warna dentin yang melapisi di bawahnya, ketebalan dentin, ketebalan email, translusensi dan warna pulpa. Warna gigi ini dapat mengalami perubahan warna atau yang dinamakan diskolorisasi gigi. Perubahan warna gigi tersebut dapat terjadi saat atau setelah terbentuk email dan dentin. Sebagian besar perubahan warna terjadi di dalam dentin dan relatif sukar dirawat secara eksternal, namun apabila perubahan intrinsik lebih superfisial dan jelas lebih dapat diputihkan secara eksternal. *Veneer* gigi adalah lapisan tipis yang direkatkan pada permukaan gigi dan ditujukan untuk memperindah susunan, tampilan, dan warna gigi, serta mengisi celah antar. Uji kekuatan tarik merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi kekuatan perlekatan bahan kedokteran gigi, diamati daerah yang terjadi patah atau lepasnya perlekatan. Dan letak terjadi patah atau lepasnya perlekatan yang terjadi pada daerah *interface* antara struktur gigi dengan bahan resin semen adhesif.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kekuatan tarik antara resin semen dan semen ionomer kaca pada restorasi *veneer* indirek komposit *nanohybrid* dan mengetahui manakah yang memiliki kekuatan tarik lebih baik antara resin semen dan semen ionomer kaca.

Metodologi Penelitian: Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris murni. Sampel yang digunakan adalah gigi premolar *post-ekstraksi* yang berjumlah 5 gigi dengan penggunaan bahan sementasi Rely X dan semen ionomer kaca tipe 1. Analisis data menggunakan *independent T-Test*.

Hasil Penelitian: Menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara satu kelompok dengan kelompok yang lainya atau dalam penelitian ini diasumsikan terdapat perbedaan kekuatan tarik antara RelyX dan semen ionomer kaca tipe 1 terhadap restorasi *veneer* indirek resin komposit nanohybrid.

Kesimpulan: Adanya perbedaan kekuatan tarik antara semen resin dan semen ionomer kaca tipe 1 terhadap restorasi *veneer* indirek resin komposit nanohybrid.

Kata Kunci: *Veneer*, diskolorisasi gigi, bahan sementasi

**COMPARATIVE OF TENSILE STRENGTH BETWEEN CEMENT
RESIN AND GLASS IONOMER CEMENT TYPE 1 TO NANOHYBRID
COMPOSITE RESIN INDIRECT VENEER RESTORATION**

**Astrid Rahmania¹, Widyapramana Dwi Atmaja²
Dentistry of PSPDG FKIK UMY¹, Lecture of biomaterials
PSPDG FKIK UMY²**

ABSTRACT

Background : *Yellowy white, Greyish Yellow, and Greyish White is a normal teeth colour. The teeth colour is determined by the dentin colour which covers the under seal, thickness of the dentin, thickness of the email, translucency and the pulp colour. this teeth colour can undergo a cooler change or called teeth discolouration. The change in the teeth colour can happen during or after the formation of email and dentin. Most of the colour change happen inside the dentin and relatively hard to be treated externally, but if the intrinsic change is more superficial and evident, it can be whitened externally. Teeth Veneer is a thin coating which is applied to the surface of the teeth and purposed to beautify the arrangement, appearance and teeth colour, also to fill in the gap. The tensile strength test is one of the method to evaluate the adhesion strength of the dentistry material, monitored in area which fractures and removal of the gluing often occur. The place where fracture and removal of the gluing location often happen in an interface area between the teeth structure and the resin adhesive cement.*

Aim : *To understand the difference of the tensile strength between cement resin and glass ionomer cement in indirect resin composite nano hybrid veneer restoration and to understand which one has the better tensile strength between cement resin and glass ionomer cement.*

Method : *This study's method is pure laboratory experimental. Sampel that will be used is 5 post-extracted premolar teeth with Relay X cement material and Glass Ionomer cement type 1. Data analysis will use independent T-Test.*

Result : *Showing a notable difference between one group and other group or in this study can be assumed that there is a different tensile strength between RelayX and Glass Ionomer cement type 1 in indirect resin composite nano hybrid veneer restoration.*

Conclusion : *There are difference in the tensile strength between cement resin and glass ionomer cement.*

Key words : *Veneer, teeth discolouration, cement material.*