

ABSTRAK

Restorasi gigi menggunakan bahan resin komposit membutuhkan penyinaran cahaya untuk mempolimerisasi monomer dari resin komposit. Intensitas cahaya mempengaruhi proses penyinaran dan derajat konversi pada resin komposit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas cahaya *high*, *soft star* dan *low* terhadap derajat konversi pada resin komposit *bulk fill sculptable*.

Metode penelitian ini dilakukan secara laboratoris eksperimental dengan *post test only control grup design*, terdiri dari 24 sampel resin komposit *bulk fill sculptable* (3M ESPE dan Ivoclar-vivadent) dengan ukuran diameter 3 mm x kedalaman 4 mm dibagi menjadi 6 kelompok. Derajat konversi diukur dengan FTIR (*Fourier Transform Infrared*) dan dianalisis dengan uji *One-Way Anova* dan *Post Hoc LSD*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *high*, *soft start* dan *low intensity light cured* terhadap derajat konversi pada resin komposit *bulk fill sculptable* secara signifikan dengan *One-Way Anova* 0,00 ($p < 0,05$).

Kesimpulan yang diperoleh adalah penggunaan *high intensity* pada resin komposit *bulkfill sculptable* Ivoclar-vivadent memiliki derajat konversi paling baik.

Kata kunci : Resin komposit, *Bulk fill sculptable* , Derajat konversi, FTIR (*Fourier Transform Infrared*)

ABSTRACT

Tooth restoration using composite resin material requires light curing to polymerize the monomer of composite resin. Light intensity influences the curing process and composite resin degree of conversion. The purpose of this research is to find out the influences of the high, soft star and low light intensity to degree of conversion of bulk fill sculptable composite resin.

The research method was using experimental laboratoryly with the post test only control group design. It consisted of 24 resin samples of bulk fill sculptable composite resin (3M ESPE and Ivoclar-vivadent) with a 3mm diameter x 4mm depth divided into 6 groups. Degree of conversion was measured by FTIR (Fourier Transform Infrared) and analyzed by One-Way Anova and Post Hoc LSD.

The result shows that the influence of the high, soft start and low intensity light cured toward degree of conversion of bulk fill sculptable composite resin was significant with 0,00 ($p < 0,05$) One-Way Anove test.

It is concluded that the use of high intensity of bulk fill sculptable Ivoclar-vivadent composite resin has the best degree of conversion.

Keywords: *Composite Resin, Bulk fill sculptable, Degree of conversion, FTIR (Fourier Transform Infrared)*