UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH JARAK PENYINARAN TERHADAP KEBOCORAN MIKRO PADA RESTORASI KAVITAS KELAS I RESIN KOMPOSIT BULK FILL VISKOSITAS TINGGI
VANIALETA PARAMASTRI, drg. Tri Endra Untara, M.kes, Sp. KG; drg. Pribadi Santosa, M.S., Sp. KG
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Masalah yang sering dijumpai pada restorasi resin komposit adalah adanya kebocoran mikro. Salah satu penyebab kebocoran mikro adalah jarak penyinaran. Resin komposit *bulk fill* adalah suatu resin komposit yang memiliki fotoinisiator ivocerin yang dapat diaplikasikan pada kavitas hingga kedalaman 4 mm. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh jarak penyinaran terhadap kebocoran mikro pada kavitas kelas I resin komposit *bulk fill* viskositas tinggi.

Penelitian dilakukan pada 27 gigi molar yang dipreparasi membentuk kavitas kelas I berdiameter 4 mm dan kedalaman 4 mm dan dilakukan penumpatan menggunakan resin komposit *bulk fill* (*Tetric N-Ceram Bulk Fill, Ivoclar Vivadent*). Bahan bonding yang digunakan berupa bonding generasi VII (*Tetric N-Bond Self-Etch, Ivoclar Vivadent*). Spesimen kemudian dibagi menjadi tiga kelompook yaitu kelompok dengan jarak penyinaran 0 mm (kelompok A), 2 mm (kelompok B), dan 4 mm (kelompok C). Setelah dilakukan penyinaran, spesimen dimasukkan ke dalam wadah yang berisi larutan biru metilen 2% dan diinkubator selama 24 jam dengan suhu 37°C. Seluruh spesimen kemudian dibelah secara sagital lalu diamati kebocoran mikronya menggunakan mikroskop stereo dengan perbesaran 15x lalu dianalisis menggunakan Uji *Kruskal-Wallis* dan Uji *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara ketiga kelompok terdapat perbedaan kebocoran mikro yang signifikan (Uji *Kruskal-Wallis* dengan $p<0,05$). Pada Uji *Mann-Whitney* didapatkan perbedaan yang signifikan antara kelompok A dan B, serta A dan C ($p<0,05$), pada kelompok B dan C tidak ditermukan adanya perbedaan yang signifikan ($p>0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh jarak penyinaran terhadap kebocoran mikro pada kavitas kelas I resin komposit *bulk fill* viskositas tinggi.

Kata kunci : jarak penyinaran, *bulk fill*, kebocoran mikro

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH JARAK PENYINARAN TERHADAP KEBOCORAN MIKRO PADA RESTORASI KAVITAS KELAS I RESIN KOMPOSIT
BULK FILL VISKOSITAS TINGGI**
VANIALETA PARAMASTRI, drg. Tri Endra Untara, M.kes, Sp. KG; drg. Pribadi Santosa, M.S., Sp. KG
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The most common problem often found in composite resin restorations is microleakage. One of its causes is curing light distance. Bulk fill is a resin that can be applied to cavity up to a depth of 4 mm. The aim of this study was to investigate the effect of curing light distance on microleakage in the cavity class I high-viscocity composite resin restoration.

27 molars were prepared for class I cavity with a diameter of 4 mm and a depth of 4 mm. The specimens were filled up with bulk fill composite resin (Tetric N-Ceram Bulk Fill, Ivoclar Vivadent). The bonding material used is the seventh-generation (Tetric N-Bond Self-Etch, Ivoclar Vivadent). The specimens were divided into three groups, according to the curing light distance 0 mm (group A), 2 mm (group B) and 4 mm (group C) and inserted into the container that contains 2% of methylene blue solution. Specimens were put into the incubator for 24 hours at 37°C. Specimens are cleaved in the sagittal. Dye penetration of microleakage were observed using a stereo microscope with a magnification of 15x and then analyzed using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney test.

The results of Kruskal-Wallis test showed the microleakage between 3 groups are significantly different ($p<0,05$). Mann-Whitney test showed microleakage between Group A and B, A-C were significantly different ($p<0,05$), Group B and C was not significantly different ($p>0,05$). The conclusion is there is the effect of curing light distance on microleakage in class I cavity high-viscocity composite resin bulk fill restoration.

Keywords : curing light distance, bulk fill, microleakage