

PERBEDAAN KEBOCORAN MIKRO BONDING *TOTAL-ETCH* DAN *SELF-ETCH* PADA RESTORASI *BULK FILL PACKABLE* KOMPOSIT SETELAH PERENDAMAN ASAM KARBONAT

ABSTRAK

Latar Belakang: *Bulk fill packable* komposit adalah komposit yang diaplikasikan hingga kedalaman 4mm kavitas dan banyak digunakan pada restorasi gigi posterior. Namun, *bulk fill packable* komposit memiliki risiko kebocoran mikro. Kebocoran mikro terjadi akibat erosi konsumsi asam minuman berkarbonasi yang mengandung asam karbonat. Aplikasi *bonding* dapat mengurangi terjadinya kebocoran mikro. Teknik pengaplikasian *bonding* dibagi menjadi dua, yaitu *self-etch* dan *total-etch*. **Tujuan:** Mengetahui perbedaan kebocoran mikro *bonding total-etch* dan *self-etch* pada restorasi *bulk fill packable* komposit setelah perendaman asam karbonat. **Metode dan Bahan:** 28 gigi insisif bovine dibersihkan dan direndam dengan NaCl 0,01% lalu dibagi secara acak menjadi 4 kelompok. Seluruh kelompok dipreparasi pada servikal dengan bentuk silindris diameter 3mm dan kedalaman 2mm. Kelompok 1 dan 3 dilakukan teknik *bonding total-etch*. Kelompok 2 dan 4 dilakukan teknik *bonding self-etch*. Dilakukan termocycling pada seluruh kelompok. Kelompok 3 dan 4 sebagai kontrol, lalu kelompok 1 dan 2 direndam dengan larutan asam karbonat selama 24 jam. Seluruh kelompok direndam *methylene blue* 1%, lalu dipotong bucolingual. Evaluasi kebocoran mikro dilihat dari penetrasi *methylene blue* yang masuk di antara dinding restorasi dan kavitas menggunakan stereomikroskop perbesaran 15 kali. Pemeriksaan penunjang menggunakan SEM. Pengujian data dengan *Kruskal-Wallis* dan *Mann Whitney U Test*. **Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan antara kelompok K dan P pada hasil *Mann Whitney U Test* ($p>0,05$). **Simpulan:** Kebocoran mikro pada *bonding total-etch* lebih kecil daripada *bonding self-etch* pada restorasi *bulk fill packable* komposit setelah perendaman asam karbonat.

Kata Kunci: Kebocoran mikro, *bulk fill packable* komposit, *bonding total-etch*, *bonding self-etch*, asam karbonat.