

# Perbandingan kebocoran mikro restorasi kelas I resin komposit menggunakan teknik bulk-fill dengan aktivasi sonik, tanpa aktivasi sonik dan inkremental (eksperimental laboratorik) = Microleakage comparison in class I composite restorations filled by using sonic-activated bulk, bulk without sonic activation and incremental techniques

Andika Damayanti Kartikasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20329103&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Tolok ukur baik tidaknya adaptasi tepi restorasi adalah tidak adanya kebocoran pada perbatasan restorasi dan gigi Restorasi resin komposit dapat menimbulkan kebocoran mikro akibat kontraksi saat polimerisasi sehingga terdapat celah antara dinding kavitas dengan resin komposit Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat kebocoran mikro dinding restorasi kelas I antara antara RK bulk fill dengan aktivasi sonik bulk fill tanpa aktivasi sonik dan inkremental

Metode: Kavitas kelas I dipreparasi pada dua puluh tujuh gigi premolar rahang atas kemudian dibagi menjadi tiga kelompok Kelompok pertama ditumpat dengan RK bulk fill dengan aktivasi sonik kelompok kedua dengan RK bulk fill tanpa aktivasi sonik dan kelompok ketiga dengan RK yang diletakkan secara inkremental Selanjutnya spesimen direndam dalam air distilasi selama 24 jam dan kemudian dilakukan uji thermocycling yang diikuti perendaman dalam biru metilen 1 selama 24 jam Gigi selanjutnya dibelah longitudinal dan dilakukan pengamatan menggunakan mikroskop stereo pembesaran 12x dan dinilai dalam skala ordinal 0 4 Analisis statistik dilakukan dengan uji Kolmogorov Smirnov

Hasil: Tidak terdapat perbedaan bermakna secara statistik di antara tiga kelompok Kesimpulan Tidak ada satupun dari kelompok RK bulk fill dengan aktivasi sonik bulk fill tanpa aktivasi sonik dan yang diletakkan secara inkremental yang dapat menghilangkan kebocoran mikro pada preparasi kavitas kelas I

.....Background: A good marginal adaptation of a restoration can be measured by the absence of microleakage at the interface area Resin composite undergo contraction during polymerization which may result in gap formation between the wall cavity and composite and resulting microleakage The purpose of this study is to analyze the microleakage of class I cavity preparations that were filled with sonic activated bulk fill resin composite bulk fill resin composite without sonic activation and composite that were filled incrementally

Methods: Standardized class I cavities were prepared on 27 extracted human upper premolars and randomly assigned to three groups The first group were filled with sonic activated bulk fill resin composite the second group were filled with bulk fill resin composite without sonic activation and the third group were filled incrementally The specimens were stored in distilled water for 24 hours and then subjected to thermocycling followed by immersion in 1 methylene blue dye for 24 hours The teeth were sectioned longitudinally and evaluated for microleakage under 12x magnification stereomicroscope and scored in ordinal scale 0 4 Statistical analysis was performed with the Kolmogorov Smirnov test

Results: There was no statistically significant difference among the three groups Conclusion None of the the techniques was capable of eliminating the microleakage in class I cavity preparations