

ABSTRAK

Hidayat, Rinaldi. 2014. **Perbedaan Kebocoran Tepi Pada *Flowable* Resin Komposit *Total Etch* dan *Flowable* Resin Komposit *Self Adhering*.** Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) drg. Yuli Nugraeni, Sp.KG (2) drg. Delvi Fitriani, M.Kes.

Karies merupakan suatu penyakit progresif dari jaringan keras gigi yang paling banyak ditemui di rongga mulut. Perawatan untuk gigi yang mengalami karies salah satunya dengan cara ditumpat. Salah satu bahan tumpatan yang paling sering dipakai adalah resin komposit karena keunggulan pada estetik dan kekuatannya. *Flowable* Resin komposit adalah resin komposit yang dikemas dalam bentuk cair. *Flowable* resin komposit *self adhering* adalah resin komposit yang dikembangkan dengan mengkombinasikan fungsi etsa, bonding dan komposit itu sendiri dalam satu tahap. Salah satu kelemahan bahan tumpatan *flowable* resin komposit yaitu pada kebocoran tepi yang dapat mempengaruhi daya tahan tumpatan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kebocoran tepi pada tumpatan *flowable* resin komposit *total etch* dan *flowable* resin komposit *self adhering*. Penelitian ini menggunakan *scanning electron micrograph* (SEM) untuk mengukur kebocoran tepi pada 2 kelompok sampel, tiap kelompok terdapat 6 sampel gigi premolar 1 rahang atas. Kelompok pertama ditumpat dengan tumpatan *flowable* resin komposit *total etch* sedangkan kelompok kedua ditumpat dengan tumpatan *flowable* resin komposit *self adhering*. Sampel disimpan dalam saliva buatan dan dilakukan *thermocycling* pada suhu 5°C, 37°C dan 55°C sebanyak 250 siklus masing-masing 1 menit. Analisis data yang digunakan adalah uji t dua sampel bebas dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil uji statistik dengan uji t dua sampel bebas menunjukkan adanya kebocoran tepi pada dua kelompok sampel dan terdapat perbedaan yang signifikan pada kebocoran tepi kelompok pertama dan kelompok kedua ($p = 0,000$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat kebocoran tepi pada tumpatan *flowable* resin komposit *total etch* dan *flowable* resin komposit *self adhering* dimana kebocoran tepi *flowable* resin komposit *self adhering* lebih minimal.

Kata Kunci: *Flowable* resin komposit *total etch*, *Flowable* resin komposit *self adhering*, Kebocoran tepi.

ABSTRACT

Hidayat, Rinaldi. 2014. **Difference of Marginal Leakage of Flowable Resin Composite Total Etch and Flowable Resin Composite Self Adhering.** Final Assignment, Medical Faculty of Brawijaya University. Supervisors: (1) drg. Yuli Nugraeni, Sp.KG (2) drg. Delvi Fitriani, M.Kes.

Caries is a progressive disease of dental hard tissue that commonly found in the oral cavity. Dental caries should be taken care of by filling. Resin composite is one of the restoration that commonly used is because the aesthetic and strength advantages. Flowable resin composite is resin composite that packaged in a liquid form. Flowable resin self adhering is a composite resin that is developed by combining the function of etching, bonding and composite itself in one step. Marginal leakage is one of the weaknesses of flowable composite resin which may affects the longevity of restoration. The purpose of this study was to investigate the marginal leakage of flowable composite resin total etch and flowable composite resin self-adhering. This study use scanning electron micrograph (SEM) for measuring the marginal leakage in two groups of 6 maxillary first premolar teeth each. First group was restored with flowable composite resin total etch and the second group was restored with flowable composite resin self-adhering. Following immersion in artificial saliva and the teeth were thermocycled at a temperature of 5°C, 37°C and 55°C each of 1 minute. Analysis of the data use an independent t-test with 95% confidence level ($\alpha = 0,05$). Statistical test results of independent t-test showed a significant difference for marginal leakage in first group and second group ($p = 0,000$). The conclusion, there is a marginal leakage in flowable composite resin total etch and flowable composite resin self-adhering restoration whereas flowable composite resin self-adhering restoration presented minimum marginal leakage.

Keywords: Flowable composite resin total etch, Flowable composite resin self-adhering, Marginal Leakage.