UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERBANDINGAN KEKASARAN PERMUKAAN RESIN KOMPOSIT NANOFILLER DALAM SALIVA PH ASAM PADA PERENDAMAN 7 DAN 10 HARI
SELVY AMALIA P, Prof. Dr. Widowati Siswomihardjo, drg.,MS; Dr. drg. Harsini, MS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Resin komposit merupakan material restorasi yang akan berada pada rongga mulut dalam waktu yang lama sehingga terjadi interaksi dengan saliva. Saliva memiliki pH normal 6,7-7,3. Saliva dapat mengalami perubahan pH yang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya bakteri pada rongga mulut, enzim, hormon dan diet. *Potential of Hidrogen* saliva yang asam dapat menyebabkan degradasi pada komposit, degradasi ini dapat mempengaruhi kekasaran permukaan resin komposit *nanofiller*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan kekasaran permukaan resin komposit *nanofiller* yang direndam dalam saliva pH asam selama 7 dan 10 hari.

Penelitian ini menggunakan resin komposit *nanofiller* Z350 XT Filtek supreme 3M ESPE. Pembuatan sampel menggunakan cetakan berbentuk silinder dengan diamater 5mm x 2mm dan disinari dengan *visible light curing unit* selama 20 detik. Sampel direndam dalam saliva buatan pH 4 (asam) selama 7 hari dan 10 hari masing-masing 4 buah, lalu disimpan dalam inkubator dengan suhu 37ºC. Alat yang digunakan untuk mengukur kekasaran permukaan resin komposit adalah *Surface Roughness Measuring Instrument* (*Surfcom* 120A) yang dinyatakan dengan satuan μm.

Hasil data yang diperoleh diuji statistik dengan uji T tidak berpasangan, dan didapatkan p=0,263 (p>0,05) yang artinya tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada rerata kekasaran permukaan resin komposit *nanofiller* yang direndam dalam pH asam selama 7 hari dan 10 hari. Kesimpulan penelitian ini adalah permukaan resin komposit *nanofiller* yang direndam dalam saliva pH asam selama 10 hari tidak lebih kasar dibandingkan 7 hari.

Kata kunci: Saliva buatan pH asam, resin komposit *nanofiller*, kekasaran permukaan

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERBANDINGAN KEKASARAN PERMUKAAN RESIN KOMPOSIT NANOFILLER DALAM SALIVA PH ASAM PADA PERENDAMAN 7 DAN 10 HARI
SELVY AMALIA P, Prof. Dr. Widowati Siswomihardjo, drg.,MS; Dr. drg. Harsini, MS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Nanofiller resins composite is a materials used for dental restoration which will be in oral cavity for a long time so that interacted with the saliva. Saliva has normal pH ranges from 6.7 to 7.3. Saliva pH changes influenced by several factors, including bacteria in the oral cavity, enzymes, hormones and diet. Acid saliva can cause degradation in the composite, this degradation affects the surface roughness of resin composite. The purpose of this study is to compare surface roughness of nanofiller resins composite for 7 and 10 days of immersion in acid saliva.

The materials used in this study were nanofiller resins composite Z350 XT Filtek supreme 3M ESPE. The specimens were fabricated using a cylindrical mould dimension of diameter 5mm x 2mm, then polymerized with a visible light curing unit for 20s. Specimens immersed in acid artificial saliva (pH ± 4) for 7 and 10 days (4 specimens each group) and then stored in incubator at the temperature of 37ºC. The instrument used to measure surface roughness of resin composite is Surface Roughness Measuring Instrument (Surfcom 120A) that expressed in units of μm.

Data were analyzed using unpaired T test, and result obtained is $p = 0.263$ ($p > 0.05$), which mean there are no significant differences in the mean roughness of nanofiller resins composite surface that were immersed in acidic pH for 7 and 10 days. The conclusion of this study was that the surface roughness of nanofiller resins composite immersed in acid saliva for 10 days is not rougher than which immersed for 7days.

Keywords: acid artificial saliva, nanofiller composite resins, surface roughness