UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbedaan Keausan Abrasif Resin Komposit Nanofil dan Nanohibrid Pasca Perendaman Dalam Saliva pH 3
dan 5**
PREMIA UTIANTY, drg. Wignyo Hadriyanto, M.S., Sp.KG(K)
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Keausan abrasif sering terjadi pada resin komposit ketika partikel dari bolus makanan bergesekan dengan bahan restorasi dan pada saat menyikat gigi. Restorasi resin komposit jenis nanofil dan nanohibrid merupakan jenis resin komposit yang sering digunakan saat ini. Makanan dan minuman yang dikonsumsi manusia dapat menurunkan pH saliva di pH 3 dan 5. Saliva yang asam akan mempengaruhi sifat keausan abrasif pada resin komposit tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan keausan abrasif antara resin komposit nanofil dan nanohibrid pasca perendaman dalam saliva pH 3 dan 5.

Objek pada penelitian ini adalah 24 cetakan resin komposit nanofil dan 24 cetakan resin komposit nanohibrid dari akrillik dengan panjang 30 mm, lebar 2 mm, dan tebal 2mm. Objek penelitian dibagi menjadi 6 kelompok. Tiga kelompok resin komposit nanofil direndam dalam saliva buatan pH 3, 5, dan 7 sebagai kontrol. Tiga kelompok lainnya yaitu resin komposit nanohibrid juga direndam salam saliva buatan pH 3, 5, 7 sebagai kontrol. Semua objek penelitian disimpan dalam inkubator selama 1 minggu pada suhu 37^{o}C, kemudian dilakukan *thermocycling* pada suhu 5^{0}C dan 55^{0}C lalu dilakukan pengujian keausan abrasif dengan *Universal Wear Testing Machine*. Perhitungan keausan abrasif dikalkulasi dengan rumus $Ws = B.\ bo^{3}\ /8.r.Po.lo$.Analisis data dilakukan menggunakan uji Kruskal-Wallis dan dilanjutkan dengan uji Post Hoc Mann Whitney.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keausan abrasif yang bermakna di semua kelompok ($p < 0,05$). Rerata keausan abrasif yang diperoleh menunjukkan bahwa kelompok yang mengalami keausan abrasif paling tinggi adalah resin komposit nanohibrid pH 3. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pengaruh jenis resin komposit terhadap keausan abrasif, terdapat pengaruh pH saliva buatan terhadap keausan abrasif, dan terdapat interaksi antara jenis resin komposit dan pH saliva buatan terhadap keausan abrasif.

Kata Kunci : Keausan Abrasif, Resin komposit nanofil, Resin komposit nanohibrid, Perendaman, pH rendah

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbedaan Keausan Abrasif Resin Komposit Nanofil dan Nanohibrid Pasca Perendaman Dalam Saliva pH 3
dan 5**
PREMIA UTIANTY, drg. Wignyo Hadriyanto, M.S., Sp.KG(K)
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Abrasive wear often happen in composite resin when food bolus get friction with restorations and in tooth brushing process. Nanofil and nanohybrid composite resin restorations are often used now. Foods and drinks consumed by human can lower saliva pH in pH 3 and 5. Acidic saliva influence the abrasive wear of composite resins. The aim of this research is to know the difference between nanofil and nanohybrid composite resin after immersion in saliva pH 3 and 5.

The objects in this research are 24 speciments nanofil blocks and 24 speciments nanohybrid blocks made from acrylic with length 30 mm, width 2 mm, and thickness 2 mm. The objects divided to 6 groups. Three nanofil groups are immersed in artificial saliva pH 3, 5, and 7 as a control. The other three nanohybrid groups are also immersed in artificial saliva pH 3, 5, and 7 as a control. All objects are stored in incubator during 1 week at 37^0C, then the thermocycling process is done at 5^0C and 55^0C, then the objects are tested with Universal Wear Testing Machine. The calculation of abrasive wear were conducted using $Ws = B. bo^3 /8.r.Po$. Finally, the data were analyzed using Kruskal-Wallis and Post HocMann Whitney.

The result showed that there was a significant abrasive wear in all groups ($p < 0,05$), The average abrasive wear shown that nanohybrid composite resin in immersion pH 3 has the highest score. Based on the results, it could be inferred the kind of composite resin and and artificial saliva pH influence the abrasive wear and also there is an interaction between kind of composite resin and artificial saliva pH to abrasive wear.

Keywords : Abrasive wear, nanofil composute resin, nanohybrid composite resin, immersion,low pH.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbedaan Keausan Abrasif Resin Komposit Nanofil dan Nanohibrid Pasca Perendaman Dalam Saliva pH 3
dan 5**
PREMIA UTIANTY, drg. Wignyo Hadriyanto, M.S., Sp.KG(K)
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/