

ABSTRAK

Koencoro, BhaskaraPradipta. 2016. **Perbedaan *Tensile Strength* Resin Komposit *Nanofilled* dan Resin Komposit *Nanohybrid***. Skripsi. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) drg. Yuliana Ratna Kumala, Sp.KG. (2). Delvi Fitriani, drg. M.Kes

Resin komposit berfungsi sebagai pengganti atau sebagai penutup struktur gigi yang hilang, memodifikasi warna dan kontur gigi untuk meningkatkan estetika wajah. Tumpatan resin komposit untuk dapat bertahan lama di dalam rongga mulut harus didukung dengan kekuatan mekanik yang baik dari bahan tumpatan. Salah satu dari sifat mekanis resin komposit adalah *tensile strength*. Terdapat 2 tipe material restorasi resin nanokomposit yaitu *nanofiller* dan *nanohybrid*. Kedua bahan restorasi tersebut mempunyai persamaan dengan adanya partikel *filler* berukuran nano. Namun, jumlah partikel *filler* dan ukuran secara keseluruhan berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan *tensile strength* antara bahan restorasi resin komposit *nanofiller* dan resin komposit *nanohybrid*. Penelitian eksperimental laboratories dengan *post test only design* ini melibatkan 2 nanokomposit yaitu resin komposit *nanofiller* sebagai kelompok I dan resin komposit *nanohybrid* sebagai kelompok II. Dilakukan pembuatan sampel berukuran panjang 57 mm dan lebar 5,9 mm dengan jumlah 9 pada tiap kelompok. Dilanjutkan dengan penyinaran menggunakan *light curing* dan sampel disimpan pada inkubator bersuhu 37°C selama 24 jam. Sampel diuji *tensile strength*nya dengan menggunakan *Universal Testing Machine*. Hasil penelitian menunjukkan *tensile strength* kelompok I adalah 32,844 Mpa dan Kelompok II adalah 40,644 Mpa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan *tensile strength* yang signifikan antara resin komposit *nanofiller* dan resin komposit *nanohybrid*. *Tensile strength* resin komposit *nanohybrid* lebih besar dari pada resin komposit *nanofiller*.

Kata Kunci : Nanokomposit, *Tensile Strength*, *Nanofiller*, *Nanohybrid*.