

ABSTRACT

COMPARISON OF COLOR CHANGE BETWEEN POLISHED AND NON-POLISHED *NANOHYBRID* COMPOSITE RESINS AFTER IMMERSION IN FERMENTED MILK

Nanohybrid composite resin is one of the most widely used dental restorative materials. Composite resin has one major problem which is color change due to intrinsic and extrinsic factors. *Finishing* and *polishing* are the determining factors for color change, and when combined with long-term consumption of colored beverages, it can cause more significant color change. Fermented milk can affect the color change in composite resin because it has a low pH. This research aimed to determine the differences of color change between polished and non-polished *nanohybrid* composite resin. The type of research used is a pretest-posttest group design. The total number of samples in this study were 24 samples of *nanohybrid* with a diameter of 5 mm and a thickness of 2 mm. Samples were soaked in artificial saliva for 24 hours, then divided into four treatment groups and soaked again for 6 hours. Measurement of color change using a spectrophotometer. Statistical tests were performed using *Levene* and *Kruskal Wallis* tests because the data in this study were normally distributed but not homogeneous. The result of this research showed that polished composite resin is more resistant to discoloration compared to non-polished composites.

Keywords : *Nanohybrid composite resin, Color change, Fermented milk*



UNMAS DENPASAR

ABSTRAK

PERBEDAAN PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT *NANOHYBRID* YANG DIPOLES DAN TIDAK DIPOLES PADA PERENDAMAN SUSU FERMENTASI

Resin komposit *nanohybrid* merupakan salah satu bahan restorasi gigi yang banyak digunakan. Resin komposit memiliki masalah utama yaitu dapat mengalami perubahan warna yang disebabkan oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik. *Finishing* dan *polishing* merupakan faktor yang dapat menentukan perubahan warna dan apabila ditambah dengan konsumsi minuman dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan perubahan warna yang signifikan. Minuman susu fermentasi dapat mempengaruhi perubahan warna pada resin komposit karena memiliki pH yang rendah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan perubahan warna resin komposit *nanohybrid* yang dipoles dan tidak dipoles pada perendaman susu fermentasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest group design*. Jumlah total sampel pada penelitian ini menggunakan 24 sampel resin komposit *nanohybrid* dengan diameter 5 mm dan tebal 2 mm. Sampel direndam pada saliva buatan selama 24 jam, kemudian dibagi ke dalam 4 kelompok perlakuan dan direndam kembali selama 6 jam. Pengukuran perubahan warna menggunakan spektrofotometer. Data dalam penelitian ini berdistribusi normal dan tidak homogen sehingga dilakukan uji statistik menggunakan uji *Levene* dan Uji *Kruskal Wallis*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan resin komposit yang dipoles lebih tahan terhadap perubahan warna dibandingkan dengan komposit yang tidak dipoles.

Kata kunci: komposit *nanohybrid*, perubahan warna, susu fermentasi

