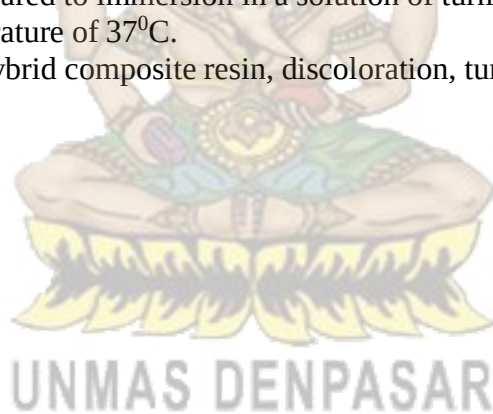


ABSTRACT

Appearance is something that is often noticed by many people, especially the aesthetics of the teeth which is still a necessity in the current era in terms of dental hygiene the shape, position of the teeth and the alignment of the color of the teeth. Nanohybrid composite resin is a filling material that has good strength and provides good results in terms of durability and aesthetics. Composite resin can experience discoloration in its use caused by intrinsic factors and extrinsic factors. Turmeric solution can affect the color change in composite resin because it contains the active substance curcumin. The purpose of this study was to determine the effect of a solution of turmeric (*Curcuma Domestica*) concentration of 10% and 15% at 37°C on color discoloration in nanohybrid composite resin fillers. In this study, 27 samples of nanohybrid composite resin were used with a diameter of 10 mm and a thickness of 2 mm. Samples were soaked in artificial saliva solution for 24 hours, then divided into 3 treatment groups namely 10% concentration, 15% and in artificial saliva and then soaked again for 8 hours. Measurement of color change using a spectrophotometer. Testing the hypothesis of this study using descriptive analysis. The results of this study showed that there was a color change in the nanohybrid composite resin upon immersion in a solution of turmeric with a concentration of 15% at a temperature of 37°C, which showed the most significant color change compared to immersion in a solution of turmeric with a concentration of 10% at a temperature of 37°C.

Keywords: nanohybrid composite resin, discoloration, turmeric solution.



ABSTRAK

Penampilan adalah hal yang sering di perhatikan oleh banyak orang terutama estetika pada gigi yang masih menjadi suatu kebutuhan di era saat ini dari segi bentuk, posisi gigi serta keselarasan warna gigi geligi. Resin komposit *nanohybrid* merupakan bahan tumpatan yang memiliki kekuatan yang baik serta memberikan hasil yang baik dari segi ketahanan maupun estetika. Resin komposit dapat mengalami perubahan warna dalam pemakaiannya yang disebabkan oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Larutan kunyit dapat mempengaruhi perubahan warna pada resin komposit karena mengandung zat aktif kurkumin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh larutan kunyit (*Curcuma Domestica*) konsentrasi 10% dan 15% pada temperatur 37⁰C terhadap diskolorasi warna pada bahan tumpatan resin komposit *nanohybrid*. Pada penelitian ini menggunakan 27 sampel resin komposit *nanohybrid* dengan diameter 10 mm dan tebal 2 mm. Sampel direndam dalam larutan saliva buatan selama 24 jam, kemudian dibagi ke dalam 3 kelompok perlakuan yaitu konsentrasi 10%, 15% dan dalam saliva buatan lalu direndam kembali selama 8 jam. Pengukuran perubahan warna menggunakan *Spectrofotometer*. Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perubahan warna pada resin komposit *nanohybrid* pada perendaman dalam larutan kunyit dengan konsentrasi 15% pada temperatur 37⁰C menunjukkan perubahan warna yang paling signifikan dibandingkan pada perendaman dalam larutan kunyit dengan konsentrasi 10% pada temperatur 37⁰C.

Kata kunci: resin komposit *nanohybrid*, perubahan warna, larutan kunyit.

