

ABSTRACT

Gargling with mouthwash is one way to prevent the formation of plaque that causes cavities. However, the high frequency of using mouthwash can affect the environmental conditions of the oral cavity, one of which is dental restoration materials. Dental restorative materials that are widely used are nanohybrid composite resins because they can provide good aesthetic results and have good hardness. The purpose of this study was to determine the effect of mouthwash containing alcohol and non-alcohol on the hardness of nanohybrid composite resin. The research method used was a post test only control group design. The samples used were nanohybrid composite resin cylindrical in shape with a diameter of 10 mm and a thickness of 2 mm. 27 samples were made and divided into 3 groups soaking for 6 hours, namely group I soaking in mouthwash containing alcohol, group II immersion in non-alcoholic mouthwash, and group III as a control group immersion in distilled water. The hardness of all samples was measured using the Vickers Hardness Tester. The results of this study indicate that there is a difference in the hardness of the nanohybrid composite resin after immersion in mouthwash containing alcohol and non-alcohol, where the lowest value belongs to group I (0,0025943 HVN). The conclusion of this study is that mouthwash containing alcohol lowers the hardness of nanohybrid composite resin more than non-alcoholic mouthwash.

Keywords : mouthwash containing alcohol and non-alcoholic, nanohybrid composite resin, hardness test

ABSTRAK

Berkumur dengan obat kumur merupakan salah satu cara untuk mencegah terbentuknya plak penyebab gigi berlubang. Namun, frekuensi penggunaan obat kumur yang tinggi dapat mempengaruhi kondisi lingkungan rongga mulut salah satunya bahan restorasi gigi. Bahan restorasi gigi yang banyak digunakan adalah resin komposit nanohibrid karena dapat memberikan hasil estetika yang baik dan memiliki kekerasan yang baik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh obat kumur mengandung alkohol dan non alkohol terhadap kekerasan resin komposit nanohibrid. Metode penelitian yang digunakan adalah *post test only control group design*. Sampel yang digunakan adalah resin komposit nanohibrid yang berbentuk silindris dengan diameter 10 mm dan tebal 2 mm, dibuat 27 sampel dan dibagi dalam 3 kelompok perendaman selama 6 jam, yaitu kelompok I perendaman dalam obat kumur mengandung alkohol, kelompok II perendaman dalam obat kumur non alkohol, dan kelompok III sebagai kelompok kontrol perendaman dalam aquades. Kekerasan seluruh sampel diukur menggunakan *Vickers Hardness Tester*. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan kekerasan resin komposit nanohibrid setelah dilakukan perendaman pada obat kumur mengandung alkohol dan non alkohol dimana nilai terendah dimiliki oleh kelompok I (0,0025943 HVN). Kesimpulan penelitian ini adalah obat kumur mengandung alkohol lebih menurunkan kekerasan resin komposit nanohibrid dibandingkan obat kumur non alkohol.

Kata kunci : Obat kumur mengandung alkohol dan non alkohol, resin komposit nanohibrid, uji kekerasan