

PERUBAHAN WARNA PERMUKAAN RESIN KOMPOSIT *NANOHYBRID* PASCA PERENDAMAN DALAM CUKO PEMPEK

Nabila Farah Khoirunnisa¹, Budiono², Lira Wiet Jayanti²

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang

² Dosen Program Studi S1 Pendidikan Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang
Email: drg.budiono@unimus.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan tuntutan pasien mengenai bahan restorasi yang sewarna dengan gigi saat ini semakin tinggi. Bahan restorasi sewarna dengan gigi yang banyak digunakan salah satunya resin komposit *nanohybrid*. Resin komposit *nanohybrid* memiliki ukuran partikel yang kecil dan halus yaitu 0,04 μm . Resin komposit *nanohybrid* memiliki banyak kelebihan, akan tetapi juga mempunyai kekurangan yaitu sifat absorpsi cairan yang dapat mengakibatkan perubahan warna. Salah satu cairan yang menyebabkan perubahan warna adalah cuko pempek. **Tujuan:** Mengetahui perubahan warna permukaan resin komposit *nanohybrid* pasca perendaman dalam cuko pempek. **Metode:** Penelitian *experimental laboratoris* dengan rancangan penelitian *pre and post test only group design*. Sampel 16 keping resin komposit *nanohybrid* ukuran 10 x 2 mm. sampel direndam menggunakan cuko pempek sebanyak 5 ml dengan suhu 37°C selama 7 hari. Perubahan warna diukur dengan alat *spechtrophotometer* (UV-2401 PC). **Hasil:** Terdapat perubahan warna permukaan resin komposit *nanohybrid* direndam dengan cuko pempek yang ditandai kenaikan rata-rata dE^*ab sebelum perendaman (18.5925) dan sesudah perendaman (23.3169) dengan selisih 4.7844. Hasil uji *dependent t test* juga menunjukkan adanya perubahan warna yang signifikan yaitu $p=0,000$ ($p<0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat perubahan warna permukaan resin komposit *nanohybrid* pasca perendaman dalam cuko pempek.

Kata kunci: resin komposit, *nanohybrid*, perubahan warna, cuko pempek.

SURFACE DISCOLORATION OF NANOHYBRID COMPOSITE POST IMMERSION IN PEMPEK CUKO

Nabila Farah Khoirunnisa¹, Budiono², Lira Wiet Jayanti²

¹ Student of S1 Dentistry Education Study Program, Faculty of Dentistry, University of Muhammadiyah Semarang

² Lecturer of S1 Dentistry Education Study Program, Faculty of Dentistry, University of Muhammadiyah Semarang

Email: drg.budiono@unimus.ac.id

ABSTRACT

Background: The development of science, technology and patient demands regarding restorative materials that are colored with teeth is currently higher. Dental-colored restoration materials are widely used, one of which is nanohybrid composite resin. The nanohybrid composite resin has a small and fine particle size of 0.04 μm . Nanohybrid composite resins have many advantages, but they also have the disadvantage of liquid absorption properties which can cause discoloration. One of the liquids that cause discoloration is cuko pempek. **Objective:** To find out the surface color changes of nanohybrid composite resin after immersion in cuko pempek. **Methods:** An experimental laboratory study with a pre and post test only group design study design. Sample 16 pieces of nanohybrid composite resin measuring 10 x 2 mm. The sample was immersed using pempek cuko as much as 5 ml with a temperature of 37°C for 7 days. Color change is measured with a spectrophotometer (UV-2401 PC). **Results:** There was a change in the surface color of nanohybrid composite resin soaked with pempek cuko which marked an average increase in dE^*ab before immersion (18.5925) and after immersion (23.3169) with a difference of 4.7844. The dependent t test results also showed a significant color change that is $p = 0,000$ ($p < 0.05$). **Conclusion:** There is a change in the surface color of the post-immersion nanohybrid composite resin in pempek cuko.

Keywords: composite resin, nanohybrid, discoloration, pempek cuko.