

## ABSTRAK

Nama : Khairunnisa Firdausz  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Judul Skripsi : Perubahan Warna pada Resin Komposit dan Glass Ionomer Cement akibat Perendaman Larutan Cabai (*Capsicum annuum*)

Resin komposit (RK) dan glass ionomer cement (GIC) merupakan bahan tambal gigi yang sewarna dengan gigi asli. Salah satu kekurangan bahan tambal tersebut adalah berubah warna jika terpapar oleh zat warna antara lain oleh cabai. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perubahan warna pada RK dan GIC setelah direndam larutan cabai, serta mengetahui perbedaan antara keduanya. Metode penelitian adalah eksperimental *pre-post test group design*. Sampel berjumlah 32, dibagi dalam 2 kelompok RK dan GIC. Sampel direndam selama 4 jam dalam larutan cabai. Pengukuran warna dilakukan sebelum dan setelah perendaman dengan *Colourimeter CHROMA METER CR-400*, menggunakan sistem CIE  $L^*a^*b^*$ . Hasil menunjukkan terjadi perubahan warna pada RK yang dapat dilihat nyata secara visual yaitu warna tampak lebih gelap, lebih berwarna merah dan lebih kuning. Pada GIC terjadi perubahan warna yang tidak dapat dilihat secara visual yaitu warna tampak lebih terang, lebih berwarna hijau dan lebih kuning. Terdapat perbedaan perubahan warna yang bermakna antara RK dan GIC. Dapat disimpulkan bahwa larutan cabai dapat merubah warna pada RK dan GIC. Dalam perspektif Islam mengonsumsi cabai tidak boleh secara berlebihan agar tidak menimbulkan terjadinya suatu hal yang tidak diinginkan dan dapat merugikan.

**Kata kunci:** Cabai, glass ionomer cement, perubahan warna, resin komposit

## ABSTRACT

Name : Khairunnisa Firdausz  
Study Program : Dentistry  
Judul Skripsi : Color change of Composite Resin and Glass Ionomer Cement after immersion in Chili Solution (*Capsicum annuum*)

Composite resin (CR) and glass ionomer cement (GIC) are tooth colored dental fillings. One of the disadvantages is color change if exposed to dyes including chili. The purpose of this study was to assess color changes in CR and GIC after immersion in chili solution, and to determine the difference between them. Method of the research was experimental pre-post test group design. Samples were 32 which divided into 2 groups CR and GIC. Samples were soaked for 4 hours in a chili solution. Color measurements were carried out before and after immersion with the CHROMA METER CR-400, using the CIE L\*a\*b\* system. Results showed color change in CR that could be seen visually which were darker, more red and more yellow. GIC showed color change that could not be seen visually, which were brighter, more green and more yellow. There were significant differences in color change between CR and GIC. It can be concluded that chili solution can change the color of the CR and GIC. In the perspective of Islam, consuming chili should not be excessive as not to cause an undesirable event and can be detrimental.

**Keywords:** Chili, color change, composite resin, glass ionomer cement