

## Perubahan warna nanofill dan bulkfill oleh bleaching karbamid peroksida 10% setelah paparan obat kumur = Color change of nanofill and bulkfill by 10% carbamide peroxide bleaching after exposure to mouthwash

Pniel Cendana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523657&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang: Resin komposit nanofill dan bulkfill adalah restorasi estetik yang banyak digunakan untuk gigi anterior dan posterior. Meskipun demikian, pengaruh paparan obat kumur klorheksidin 0,2% dan povidone iodine 1% maupun bleaching karbamid peroksida 10% lebih sedikit dibandingkan jenis resin komposit lainnya. Oleh sebab itu, dilakukan pengujian perubahan warna nanofill dan bulkfill oleh aplikasi bleaching karbamid peroksida 10% setelah paparan obat kumur klorheksidin 0,2% dan povidone iodine 1%. Tujuan: Menganalisa pengaruh bleaching karbamid peroksida 10% setelah paparan obat kumur klorheksidin 0,2% dan povidone iodine 1% terhadap perubahan warna nanofill dan bulkfill. Metode: Spesimen resin komposit nanofill dan bulkfill (n=24) dibagi menjadi 4 kelompok, kemudian direndam dalam obat kumur klorheksidin 0,2% (n=6) dan povidone iodine 1% (n=6) selama 2 menit/hari dalam waktu 2 minggu, lalu diaplikasikan bleaching karbamid peroksida 10% selama 4 jam/hari dalam waktu 14 hari. Pengukuran warna dilakukan di awal, setelah perendaman dalam obat kumur dan setelah bleaching menggunakan colorimeter. Hasil: Perubahan warna nanofill dan bulkfill setelah perendaman klorheksidin 0,2% dan aplikasi bleaching berbeda bermakna ( $p < 0,05$ ). Akan tetapi, tidak ditemukan perbedaan bermakna ( $p > 0,05$ ) pada perubahan warna nanofill dan bulkfill setelah perendaman povidone iodine 1% dan aplikasi bleaching. Perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ) juga ditemukan antara nanofill dan bulkfill yang terpapar obat kumur yang berbeda. Sedangkan perbedaan tidak bermakna ( $p > 0,05$ ) ditemukan pada nanofill dan bulkfill yang terpapar obat kumur yang sama kecuali klorheksidin 0,2%. Kesimpulan: Povidone iodine 1% menghasilkan perubahan warna yang lebih besar pada resin komposit. Resin komposit nanofill mengalami perubahan warna yang lebih besar dibandingkan resin komposit bulkfill.

.....Background: Nanofill and bulkfill composite resins are aesthetic restorations that are widely used for anterior and posterior teeth. However, the effect of 0.2% chlorhexidine and 1% povidone iodine mouthwash as well as 10% carbamide peroxide bleaching were less than other types of composite resins. Therefore, the color change of nanofill and bulkfill by the application of 10% carbamide peroxide bleaching were tested after the exposure to 0.2% chlorhexidine and 1% povidone iodine mouthwash. Aim: To analyze the effect of 10% carbamide peroxide bleaching after exposure to 0.2% chlorhexidine and 1% povidone iodine mouthwash on the color change of nanofill and bulkfill. Method: Nanofill and bulkfill composite resin specimens (n=24) were divided into 4 groups, then immersed in 0.2% chlorhexidine (n=6) and 1% povidone iodine (n=6) mouthwash for 2 minutes/day in 2 weeks, later 10% carbamide peroxide bleaching was applied for 4 hours/day in 14 days. Color measurement was carried out in the beginning, after immersion in mouthwash and after bleaching using a colorimeter. Result: The color change of nanofill and bulkfill after 0.2% chlorhexidine immersion and bleaching application were significantly different ( $p < 0.05$ ). However, there was no significant difference ( $p > 0.05$ ) in the color change of nanofill and bulkfill after 1% povidone iodine immersion and bleaching application. A significant difference ( $p < 0.05$ ) was also found between the

nanofill and bulkfill exposed to different mouthwashes. Meanwhile, no significant difference ( $p>0.05$ ) was found between the nanofill and bulkfill exposed to the same mouthwash except 0.2% chlorhexidine.

Conclusion: 1% povidone iodine produced a greater color change in the composite resins. The nanofill composite resin experienced a greater color change than the bulkfill composite resin.