

KEKASARAN KOMPOSIT *NANOHYBRID* SETELAH PERENDAMAN DALAM OBAT KUMUR BERALKOHOL DAN NON ALKOHOL

ABSTRAK

Latar Belakang: Resin komposit *nano hybrid* merupakan jenis resin komposit yang merupakan gabungan dari *conventional glass* atau *quartz particles* bersama dengan partikel nano dengan *range* ukuran 40-50 nm. Alkohol merupakan salah satu komposisi pada obat kumur yang digunakan dengan konsentrasi 0-27%. Alkohol dalam obat kumur akan berdifusi ke dalam matriks resin dan akan menyebabkan ekspansi volumetrik, disebut dengan *swelling* dan juga membentuk ikatan kimia dengan resin komposit *nano hybrid* yang mana akan menyebabkan kekasaran permukaan pada resin komposit. Kekasaran permukaan restorasi dapat menyebabkan penumpukan plak, perubahan warna pada restorasi, dan iritasi jaringan. **Tujuan:** Untuk membuktikan bahwa kekasaran permukaan komposit *nano hybrid* lebih besar setelah perendaman dalam obat kumur beralkohol daripada setelah perendaman obat kumur non alkohol. **Metode:** Sampel yang digunakan adalah 27 komposit *nano hybrid* berbentuk silinder. Sampel direndam di dalam akuades di dalam inkubator selama 24 jam kemudian dibagi dalam tiga kelompok. Pada kelompok 1, sampel direndam dalam obat kumur beralkohol. Pada kelompok 2, sampel direndam dalam obat kumur non alkohol. Pada kelompok 3, sampel direndam dalam *saline* sebagai kontrol. Ketiga kelompok uji ini dilakukan perendaman selama 12 jam dalam 12 siklus di dalam inkubator, lalu seluruh sampel pada setiap kelompok dilakukan uji kekasaran permukaan dengan alat *surface roughness tester* (Mitutoyo SJ-201). **Hasil:** Data dianalisis menggunakan *One-Way ANOVA* dengan hasil $p < 0.05$ (0.011), terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok. **Kesimpulan:** Kekasaran permukaan komposit *nano hybrid* setelah dilakukan perendaman dalam obat kumur beralkohol lebih besar daripada dalam perendaman obat kumur non alkohol.

Kata Kunci: Resin komposit *nano hybrid*; Alkohol; Obat kumur; Kekasaran permukaan.