

## INTISARI

Resin komposit diharapkan memiliki karakteristik mekanis seperti struktur asli gigi dan tahan terhadap paparan zat asam yang berasal dari minuman maupun makanan. Resin komposit *hybrid* hanya memiliki kandungan resin matriks UDMA, sedangkan resin komposit nanohybrid memiliki kandungan resin matriks UDMA, Bis-GMA, dan TEGDMA. Tujuan penelitian mengetahui perbedaan tingkat kekerasan resin komposit *hybrid* dan *nanohybrid* setelah direndam dengan HCl.

Jenis penelitian *quasy eksperimental laboratory* dengan rancangan *pre and post test group design*, dilakukan masing-masing pada 16 cakram resin komposit *hybrid* dan *nanohybrid* tebal 2 mm. Resin komposit dipilih yang belum kadaluarsa. Tingkat kekerasan resin komposit diukur dengan *Micro Vickers Hardness Tester* sebelum dan setelah perendaman dengan HCl 0,5% selama 5 hari pada suhu 37° C. Kekerasan resin komposit sebelum dan sesudah perendaman dianalisis dengan *Wilcoxon rank test* dan uji *Mann Whitney* pada tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ .

Rata-rata nilai kekerasan resin komposit *hybrid* sebelum dan setelah perendaman HCl adalah  $50,138.10^{-6}$  dari  $44,919.10^{-6}$  turun sebesar  $5,219.10^{-6}$  N/mm<sup>2</sup>, sedangkan pada *nanohybrid* adalah  $43,194.10^{-6}$  dan  $39,756.10^{-6}$  turun sebesar  $3,44.10^{-6}$  N/mm<sup>2</sup>. Penurunan kekerasan pada kedua jenis resin komposit adalah signifikan ( $p < 0,05$ ), kekerasan akhir pada resin komposit *hybrid* lebih tinggi daripada kekerasan *nanohybrid*.

Kesimpulan terdapat perbedaan tingkat kekerasan resin komposit *hybrid* dan *nanohybrid* setelah direndam dengan HCl.

**Kata kunci:** tingkat kekerasan resin komposit, Hybrid, Nanohybrid, HCl.