

Fakultas Kedokteran Gigi
Departemen Ilmu Material dan Teknologi Kedokteran Gigi
Tahun 2016

Sintiya Karolina Tarigan

Kekasaran Permukaan Resin Akrilik Polimerisasi Panas Setelah Perendaman Di
Dalam Minuman Yogurt.

X + 53 halaman

Resin akrilik polimerisasi panas merupakan bahan yang paling banyak digunakan sebagai bahan basis gigitiruan. Salah satu sifat fisik resin akrilik sebagai basis gigitiruan yang penting adalah kekasaran permukaan. Minuman asam dapat mempengaruhi kekasaran permukaan resin akrilik polimerisasi panas. Yogurt adalah salah satu hasil olahan susu yang mengalami fermentasi dan memiliki pH asam. Tujuan dari penelitian adalah untuk melihat perubahan kekasaran permukaan resin akrilik polimerisasi panas setelah direndam di dalam minuman yogurt selama 60, 120, dan 180 menit. Sampel penelitian adalah resin akrilik polimerisasi panas berbentuk persegi dengan panjang 12 mm, lebar 12 mm dan tebal 2 mm. Besar sampel 10 buah, untuk setiap perlakuan yaitu perendaman 60, 120 dan 180 menit. Pembuatan sampel dengan pemanasan menggunakan *waterbath*, pemanasan dimulai pada suhu kamar dan dinaikkan terus hingga suhu 74°C selama 90 menit, setelah itu suhu dinaikkan menjadi 100°C dan dipertahankan selama 60 menit. Setiap sampel

resin akrilik polimerisasi panas direndam di dalam 10 ml minuman yogurt dengan suhu 37°C, dan masing-masing sampel direndam sesuai dengan waktu perendamannya yaitu 60,120, dan 180 menit. Kekasaran permukaan sampel diukur sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan alat *profilometer* (MarSurf M300, Mahr, Germany). Analisis data dengan menggunakan uji Tberpasangan, dan *One Way Anova* dengan *post hoc* uji *Least Significant Difference (LSD)*, dengan tingkat kepercayaan ($p \leq 0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan perubahan nilai rerata kekasaran permukaan sampel pada kelompok perendaman 60 menit menunjukkan perubahan sebesar $0,008 \pm 0,0240 \mu\text{m}$, kelompok perendaman 120 menit menunjukkan $0,0165 \pm 0,0075 \mu\text{m}$, dan kelompok perendaman 180 menit menunjukkan $0,0284 \pm 0,0155 \mu\text{m}$. Terdapat perbedaan nilai kekasaran permukaan yang bermakna dengan $p=0,041$ ($p < 0,05$) antara ketiga kelompok perlakuan. Dapat disimpulkan bahwa semakin lama perendaman resin akrilik polimerisasi panas di dalam minuman yogurt maka kekasaran permukaan resin akrilik semakin meningkat.

Daftar Rujukan : 35 (2002-2015)