ABSTRAK

Nama : Julia Indriani Irawan
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Analisisi Perbedaan Kekasaran Permukaan Basis Akrilik *Heat Cured* Setelah Dibersihkan dengan Pasta Gigi kalsium karbonat dan Sabun Surfaktan

Latar belakang: Resin akrilik merupakan bahan yang paling banyak digunakan sebagai basis gigi tiruan, namun sifat mikroporositasnya dapat meningkatkan retensi plak terutama jika terjadi peningkatan kekasaran permukaan akibat metode pembersihan yang tidak tepat. Pemanfaatan gigi tiruan juga sejalan dengan prinsip pengobatan dalam Islam sebagaimana hadis Rasulullah SAW yang menyatakan bahwa setiap penyakit memiliki obat, serta menekankan kewajiban menjaga kesehatan sebagai bentuk amanah dari Allah SWT. **Tujuan:** menganalisis perbedaan tingkat kekasaran permukaan basis gigi tiruan resin akrilik heat cured setelah dibersihkan secara mekanis menggunakan pasta gigi kalsium karbonat dan sabun surfaktan. **Metode:** Penelitian eksperimental laboratoris dengan jumlah 24 sampel basis akrilik berbentuk plat (20×10×3 mm) yang dibagi menjadi empat kelompok perlakuan, data diperoleh melalui pengukuran kekasaran permukaan dan dianalisis dengan uji SPSS. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna ($p \geq 0,05$). Sejalan dengan tinjauan Islam untuk memperhatikan bahan pembersih yang tidak merusak, sehingga penggunaan bahan herbal menjadi alternatif sebagai bahan yang tidak menimbulkan iritasi sejalan dengan nilai Islam dalam menjaga kesehatan rongga mulut. **Kesimpulan:** penggunaan pasta gigi kalsium karbonat dan sabun surfaktan dengan variasi kekakuan bulu sikat gigi memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap perubahan kekasaran permukaan resin akrilik heat cured.

Kata Kunci : Akrilik *heat cured*; kekasaran permukaan; pasta gigi; sabun cuci piring.

ABSTRACT

Name : Julia Indriani Irawan
Study Program : *Dentistry*
Title : *Analysis of Surface Roughness Differences in Heat-Cured Acrylic Denture Bases After Cleaning with Calcium Carbonate Toothpaste and Surfactant Soap*

Background*: Acrylic resin is the most widely used material for denture bases; however, its microporous nature may increase plaque retention, particularly when surface roughness rises due to inappropriate cleaning methods. The use of dentures is also consistent with Islamic principles of treatment, as reflected in the Prophet's hadith stating that every disease has a cure, and in the obligation to maintain health as a trust from Allah SWT.* ***Objective****: This study aimed to analyze differences in the surface roughness of heat-cured acrylic resin denture bases after mechanical cleaning using calcium carbonate toothpaste and surfactant soap.* ***Methods****: This experimental laboratory study used 24 acrylic resin plate specimens (20×10×3 mm), which were divided into four treatment groups. Surface roughness was measured and the data were analyzed using SPSS statistical tests.* ***Results****: The statistical analysis showed no significant difference among the treatment groups (p≥0.05). In line with the Islamic perspective, cleaning agents should be selected carefully to avoid harmful effects; therefore, herbal-based products may be considered as a safer alternative that minimizes irritation and supports the Islamic values of maintaining oral health.* ***Conclusion****: Cleaning with calcium carbonate toothpaste and surfactant soap, combined with different toothbrush bristle stiffness levels, produced relatively similar effects on changes in the surface roughness of heat-cured acrylic resin.*

Keywords *: Heat-cured acrylic; surface roughness; toothpaste; dishwashing liquid.*