

ABSTRAK

PENGARUH SERBUK CANGKANG KERANG HIJAU (*Perna viridis*) DAN KAPUR SEBAGAI BAHAN POLES TERHADAP KEKASARAN PERMUKAAN BASIS GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS

Karissa Alysia Zahra Yunanto

Resin akrilik polimerisasi panas adalah salah satu bahan yang umum digunakan dalam pembuatan basis gigi tiruan. Salah satu sifat fisik basis gigi tiruan yang penting adalah kekasaran permukaan karena berpengaruh terhadap kenyamanan pasien serta retensi bakteri dan stain sehingga perlu dilakukan pemolesan menggunakan bahan abrasif. Serbuk cangkang kerang hijau (*P. viridis*) dan kapur berpotensi dijadikan bahan abrasif alternatif dengan kandungan utama berupa kalsium karbonat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh serbuk cangkang kerang hijau (*P. viridis*) dan kapur terhadap kekasaran permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris *pre-post-test design*. Sampel berjumlah 27 dan dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok perlakuan 1 menggunakan serbuk cangkang kerang hijau, kelompok perlakuan 2 menggunakan serbuk kapur, dan kelompok kontrol menggunakan pumis. Kekasaran permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas diukur menggunakan profilometer kontak. Uji *Paired T-Test* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada nilai kekasaran permukaan antara sebelum dengan sesudah pemolesan pada ketiga kelompok ($p < 0,05$). Uji *One-Way ANOVA* menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada nilai selisih kekasaran sebelum dan sesudah pemolesan antara ketiga kelompok ($p > 0,05$). Simpulan dari penelitian ini adalah serbuk cangkang kerang hijau (*P. viridis*) dan kapur berpengaruh terhadap kekasaran permukaan basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Kata kunci: Bahan poles, cangkang kerang hijau, kapur, kekasaran permukaan, resin akrilik polimerisasi panas

ABSTRACT

EFFECT OF GREEN MUSSEL SHELL (*Perna viridis*) AND CHALK POWDER AS POLISHING INGREDIENT ON THE SURFACE ROUGHNESS OF HEAT CURED ACRYLIC RESIN DENTURE BASE

Karissa Alysia Zahra Yunanto

*Heat cured acrylic resin is one of the materials commonly used in making denture bases. One of the important physical properties of denture base is surface roughness because it interfere patient's comfort and retention of bacterial and stain, so it needs to be polished using abrasive materials. Green mussel shell (*P.viridis*) powder and lime have the potential to be used as alternative abrasive materials with the main content being calcium carbonate. The aim of this research is to determine the effect of green mussel shell powder (*P. viridis*) and chalk on the surface roughness of heat cured acrylic resin denture bases. This research is a pre-post-test design laboratory experimental research. There are 27 samples for 3 groups, 1st experimental group using green mussel shell powder, 2nd group using chalk powder, and the control group using pumice. The surface roughness of the denture base is measured by contact profilometer. The Paired T-Test shows a significant difference in surface roughness between before and after polishing in the three groups ($p < 0.05$). The One-Way ANOVA test shows there is no significant difference in the roughness difference values before and after polishing between the three groups ($p > 0.05$). The conclusion of this research is that green mussel shell powder (*P. viridis*) and chalk have an effect on the surface roughness of heat cured acrylic resin denture bases.*

Keywords: *Polishing material, green mussel shell, chalk, surface roughness, heat cured acrylic resin*