

ABSTRAK

PENGARUH PERENDAMAN *EFFERVESCENT* EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) TERHADAP PERUBAHAN DIMENSI BASIS GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS

Anisa Wulansari

Resin akrilik memiliki sifat menyerap air yang dapat memengaruhi sifat mekanis dan sifat fisik pada basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas. Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan bahan alternatif pembersih gigi tiruan yang memiliki sifat antibakteri yang baik dan memiliki nilai kekasaran permukaan yang rendah pada basis gigi tiruan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perendaman larutan *effervescent* ekstrak bawang putih terhadap perubahan dimensi basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas. Jenis penelitian berupa eksperimental laboratoris menggunakan *effervescent* ekstrak bawang putih konsentrasi 50%. Sebanyak 24 plat resin akrilik polimerisasi panas dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok perlakuan menggunakan larutan *effervescent* ekstrak bawang putih konsentrasi 50%, kelompok kontrol positif menggunakan larutan *effervescent* alkalin peroksida dan kelompok kontrol negatif menggunakan larutan *effervescent* murni tanpa ekstrak. Uji perubahan dimensi dilakukan menggunakan jangka sorong digital dengan ketelitian 0,1 mm. Analisis data pada penelitian ini dilakukan uji *One-Way* ANOVA. Hasil pada penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan nilai perubahan dimensi yang signifikan antar kelompok. Nilai rerata perubahan dimensi yang paling rendah terdapat pada kelompok kontrol positif perendaman *effervescent* alkalin peroksida sebesar $0,3431 \pm 0,1237$ mm dan nilai perubahan dimensi yang paling tinggi terdapat pada kelompok kontrol perendaman *effervescent* ekstrak bawang putih 50% $0,3485 \pm 0,1580$ mm. Simpulan penelitian ini tidak terdapat pengaruh larutan *effervescent* ekstrak bawang putih terhadap perubahan dimensi terhadap basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Kata Kunci: *Allium sativum* L., Basis gigi tiruan, Akrilik polimerisasi panas, Perubahan dimensi,

ABSTRACT

THE EFFECT OF GARLIC EXTRACT (*Allium sativum* L.) EFFERVESCENT TABLET ON DIMENSION CHANGE OF HEAT CURED ACRYLIC DENTURE BASE RESIN

Anisa Wulansari

*Acrylic resin has water absorbing properties which can affect the mechanical and physical properties of denture base acrylic heat cured polymerization. Garlic (*Allium sativum* L.) is an alternative material for cleaning dentures which has good antibacterial properties and has a low surface roughness value on the denture base. The aim of this research was to determine the effect of soaking in garlic extract effervescent solution on dimension changes in the denture base acrylic heat cured polymerization. This type of research is in the form of an experimental laboratory using effervescent garlic extract with a concentration of 50%. A total of 24 plates heat cured polymerized acrylic resin were divided into three groups, first group using a 50% concentration of garlic extract effervescent solution, positive control group using an alkaline peroxide effervescent solution and the negative control group using a pure effervescent solution without extract. The dimensional change test was carried out using a digital caliper with an accuracy of 0,1 mm. Data analysis in this study using the One-Way ANOVA. The results of the study showed that there were no significant differences in dimensional change values between groups. The lowest mean dimension change value was in the control positive group of alkaline peroxide effervescent soaking $0,3431 \pm 0,1237$ mm and the highest mean dimension change value found in the treatment group of 50% concentration of garlic extract effervescent immersion was $0,3485 \pm 0,1580$ mm. The conclusion of this research is that there is no effect of garlic extract effervescent solution on the dimension change of the base heat cured polymerized acrylic resin dentures.*

Keyword: *Allium sativum* L., Denture base, Dimension change, Heat-cured acrylic resin