

INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas merupakan bahan basis gigi tiruan yang paling populer digunakan dalam bidang kedokteran gigi. Propolis adalah suatu produksi alami dari lebah yang mengandung flavonoid sehingga memiliki efek disinfektan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh lama perendaman dalam larutan propolis sebagai bahan disinfektan terhadap kekuatan transversal pada plat gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Dua puluh empat plat resin akrilik polimerisasi panas (65x10x2,5) mm³ terbagi menjadi empat kelompok. Satu kelompok direndam di dalam aquades selama 10 jam dan tiga kelompok direndam didalam larutan propolis dengan konsentrasi 40% masing masing selama 10 jam, 20 jam dan 30 jam. Data kekuatan transversal dari masing – masing sampel didapat dengan melakukan uji *three point bending* menggunakan alat *Universal Testing Machine* kemudian data diolah menggunakan rumus dengan satuan (N/mm²). Semua data dianalisis statistic dengan Anava satu jalur ($p < 0,05$) dan uji LSD ($p < 0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kekuatan transversal tertinggi terdapat pada kelompok aquades ($122,80 \pm 8,34$) dan nilai kekuatan transversal terendah terdapat pada kelompok propolis 30 jam ($84,68 \pm 7,01$). Hasil uji Anava satu jalur menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$) nilai kekuatan transversal plat resin akrilik polimerisasi panas antara empat kelompok. Uji LSD menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah lama perendaman dalam larutan propolis sebagai bahan disinfektan selama 10 jam, 20 jam dan 30 jam berpengaruh menurunkan kekutan transversal plat gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Kata Kunci : Propolis, Lama Perendaman, Resin Akrilik, Kekuatan Transversal

ABSTRACT

Heat cured acrylic resins are the most popular denture base material that used in dentistry. Propolis is a natural product from bees that contains flavonoids, so it has a disinfectant effect. The purpose of this study is to investigate the effect on immersion time in propolis solution as a disinfectant on the transverse strength of hot polymerized acrylic resin denture plate.

Twenty four heat cured acrylic resins plates (65x10x2.5) mm³ were divided into four groups. One group was immersed in aquadest for 10 hours and three groups were immersed in propolis solution with 40% concentration each 10 hours, 20 hours and 30 hours. Transverse strength data from each sample was obtained by performing a three-point bending test using the Universal Testing Machine hereafter the data was processed using a formula with units (N/mm²). Whole data were statistically analyzed by one-way ANOVA (p<0.05) and LSD test (p<0.05).

The results showed that the highest transverse strength value was found in the aquadest group (122.80 ± 8.34) and the lowest transverse strength value was found in the 30-hour propolis group (84.68 ± 7.01). One-way ANOVA test result showed there is significant difference (p<0.05) in the value of the transverse strength of the heat cured acrylic resins plate between the four groups. LSD test showed there is significant difference (p<0.05). The conclusion of this research is the use of propolis solution as a disinfectant for 10 hours, 20 hours and 30 hours immersion has decreased effect on the transverse strength of the heat cured acrylic resins denture plate.

Key Words : Propolis, Immersion, Acrylic Resin, Transverse Strength