

INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas merupakan salah satu bahan yang banyak digunakan untuk pembuatan basis gigi tiruan. Resin akrilik terdiri dari monomer dan polimer. Daun keji beling mengandung tanin dan flavonoid sebagai zat antibakteri. Tujuan dari penelitian mengkaji pengaruh ekstrak daun keji beling (*Strobilanthes crispus*) terhadap perlekatan *Streptococcus mutans* pada plat gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris. Dua puluh empat plat resin akrilik polimerisasi panas berbentuk *disk* dengan diameter 10 mm dan tebal 2 mm dibagi ke dalam 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol dengan akuades steril dan kelompok perlakuan dengan ekstrak daun keji beling konsentrasi 12,5%, 25%, dan 50%. Teknik esktraksi yang digunakan adalah teknik maserasi. Pemiakan bakteri *Streptococcus mutans* dengan media *brain heart infusion broth* (BHIB) dan penanaman bakteri pada cawan petri menggunakan media *brain heart infusion agar* (BHIA) dilakukan dengan metode *spread plates*. Bakteri yang tumbuh dihitung menggunakan *colony counter*.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan ANAVA satu jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah bakteri terendah terdapat pada ekstrak daun keji beling konsentrasi 50% ($80,33 \times 10^5$ CFU/ml) dan jumlah bakteri tertinggi terdapat pada akuades steril ($213,33 \times 10^5$ CFU/ml). Hasil uji ANAVA satu jalur menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) jumlah bakteri *Streptococcus mutans* antara empat kelompok. Ekstrak daun keji beling konsentrasi 50% memiliki daya hambat tertinggi terhadap perlekatan *Streptococcus mutans* pada plat gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas. Kesimpulan dari penelitian ini ekstrak daun keji beling dapat menghambat perlekatan *Streptococcus mutans* pada plat gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Kata kunci: resin akrilik, *Streptococcus mutans*, ekstrak daun keji beling.

ABSTRACT

Heat polymerization acrylic resin is a material that is widely used for the manufacture of denture bases. The acrylic resin consists of monomers and polymers. Vile leaf contain tannins and flavonoids as antibacterial substances. The objective of this study was to examine the effect of the vile leaf (*Strobilanthes crispus*) leaf extract on the attachment of *Streptococcus mutans* to the heat polymerization acrylic resin denture plate.

This research is experimental laboratory research. Twenty-four disk-shaped heat polymerization acrylic resin plates with a diameter of 10 mm and 2 mm thick were divided into 4 groups; the control group with sterile aquadest and the treatment groups with vile leaf extracts with the concentration of 12.5%, 25%, and 50%. The extraction technique used was the maceration technique. The breeding of *Streptococcus mutans* with brain heart infusion broth (BHIB) media and bacterial planting on petri dishes using brain heart infusion agar (BHIA) media was carried out using the spread plates method. Growing bacteria were counted using a colony counter.

The data analysis in this study used one-way ANAVA. The results showed that the lowest number of bacteria was found in the vile leaf extract of 50% concentration (80.33×10^5 CFU/ ml) and the highest number of bacteria was found in sterile aquadest (213.33×10^5 CFU/ ml). The results of the one-way ANAVA test showed a significant difference ($p < 0.05$) in the number of *Streptococcus mutans* bacteria between the four groups. Vile leaf extract with a concentration of 50% has the highest inhibition against attachment of *Streptococcus mutans* to denture plates of heat polymerized acrylic resin. The conclusion of this research is that the vile leaf extract can inhibit the attachment of *Streptococcus mutans* to the heat denture acrylic resin artificial denture plates.

Keywords: acrylic resin, *Streptococcus mutans*, vile leaf extract.