

INTISARI

Resin akrilik polimerisasi panas adalah bahan basis gigi tiruan yang umum digunakan dalam dunia kedokteran gigi. Daun jambu biji mengandung tanin, saponin, alkaloid sebagai zat antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) 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 dengan diameter 10 mm dan tebal 2 mm dibagi ke dalam 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol (akuades) dan kelompok perlakuan (ekstrak daun jambu biji konsentrasi 12,5%, 25%, dan 50%). Jumlah pengulangan setiap kelompok adalah 6 kali. Penanaman pada media BHIA (*Brain Heart Infusion Agar*) dilakukan dengan metode *spread plates*. Bakteri yang tumbuh pada permukaan agar dihitung menggunakan *colony counter*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *One Way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah bakteri terendah terdapat pada ekstrak daun jambu biji konsentrasi 50% ($127,67 \times 10^5$ CFU/ml) dan jumlah bakteri tertinggi terdapat pada akuades (164×10^5 CFU/ml). Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) jumlah bakteri *Streptococcus mutans* antara empat kelompok. Uji LSD menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini ekstrak daun jambu biji dapat menghambat perlekatan *Streptococcus mutans* pada plat gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas dan ekstrak daun jambu biji 50% memiliki daya hambat terhadap perlekatan *Streptococcus mutans* tertinggi pada plat gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas.

Kata Kunci: Ekstrak Daun Jambu Biji, *Streptococcus mutans*, Resin Akrilik

ABSTRACT

Heat cured acrylic resins are the common denture base materials in dentistry. Guava leaf contain antibacteria agent, such as tannin, saponin, and alkaloids. The aims in this research is to determine the effect of guava leaf extract to *Streptococcus mutans* attachment on heat cured acrylic resins dentures.

This research is laboratory experimental design. Twenty four acrylic resins disk (10 mm in diameter and 2 mm in thickness) were divided into 4 groups consist of three guava leaf extract (12,5%, 25%, and 50%) and one control group (aquadest). The total of repetitions of each group was 6 times. Spread plates method was used in bacteria inoculation and colony counter was used to count colony of *Streptococcus mutans*. One Way ANOVA was used in this experiment.

The result showed that the lowest amount of bacteria is in 50% concentration guava leaf extract ($127,67 \times 10^5$ CFU/ml) and the highest is in aquadest (164×10^5 CFU/ml). One Way ANOVA showed that there are significant differences ($p < 0,05$) from the amount of bacteria. LSD test showed that there are significant differences ($p < 0,05$). The conclusion of this research are guava leaf extract can inhibit the attachment of *Streptococcus mutans* on heat cured acrylic resins dentures and the 50% concentration of guava leaf extract has the highest power to inhibit the attachment of *Streptococcus mutans* on heat cured acrylic resins dentures.

Keywords: Guava Leaf Extract, *Streptococcus mutans*, Acrylic Resin