

## INTISARI

Resin polimerisasi panas merupakan bahan dari basis gigi tiruan yang telah banyak digunakan dalam bidang kedokteran gigi. Daun *mint* (*Mentha piperita* L.) mengandung *menthol*, *menthone*, *flavonoid*, *tannin*, dan *alkaloid* yang memiliki aktivitas antibakteri. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji pengaruh ekstrak daun *mint* sebagai pembersih gigi tiruan terhadap bakteri *Streptococcus sanguinis* pada resin akrilik polimerisasi panas.

Pada penelitian ini digunakan sebanyak 25 resin akrilik dengan diameter 10 mm dan tebal 2 mm yang dibagi menjadi 5 kelompok, terdiri dari kelompok kontrol (NaOCl 0,5% kontrol positif dan akuades steril sebagai kontrol negatif) dan kelompok perlakuan (ekstrak daun *mint* konsentrasi 5%, 10%, dan 20%). Teknik ekstraksi yang digunakan adalah teknik maserasi. Penanaman bakteri pada cawan petri menggunakan media *Brain Heart Infusion Agar* dengan metode *spread plate*. Koloni bakteri yang tumbuh dihitung menggunakan *colony counter*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi (Anava) satu jalur dan uji *post-hoc Least Significant Different* (LSD).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata jumlah koloni bakteri terendah terdapat pada ekstrak daun *mint* konsentrasi 20% ( $1,00 \pm 0,707 \times 10^4$  CFU/ml). Hasil uji Anava satu jalur menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ) jumlah koloni bakteri *Streptococcus sanguinis* antarkelompok perlakuan dan kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa ekstrak daun *mint* konsentrasi 5%, 10%, dan 20% sebagai pembersih gigi tiruan berpengaruh menghambat pertumbuhan *Streptococcus sanguinis* pada resin akrilik polimerisasi panas. Ekstrak daun *mint* konsentrasi 20% merupakan konsentrasi paling efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus sanguinis* pada resin akrilik polimerisasi panas.

**Kata kunci:** resin akrilik, *Streptococcus sanguinis*, ekstrak daun *mint*.

## ABSTRACT

Heat cured acrylic resin is a denture base material that are commonly used used in dentistry. Mint leaves (*Mentha piperita* L.) contain menthol, menthone, flavonoids, tannins, and alkaloids as antibacterial substances. The objective of this study was to examine the effect of mint leaf extract as denture cleanser on the *Streptococcus sanguinis* on heat cured acrylic resin.

This research used 25 acrylic resins with a diameter of 10 mm and a thickness of 2 mm were divided into 5 groups, consisted of the control group (0.5% NaOCl as a positive control and sterile aquadest as a negative control) and the treatment group (mint leaf extract concentrations of 5%, 10%, and 20%). The extraction technique used was the maceration technique. Bacterial planting was carried out petri dishes using Brain Heart Infusion Agar media with the spread plate method. The bacterial colonies that grew were counted using a colony counter. The results obtained were analyzed using one-way analysis of variance (Anova) and post-hoc Least Significant Difference (LSD) test.

The results showed that lowest number of bacterial colonies was in the 20% concentration of mint leaf extract ( $1.00 \pm 0.707 \times 10^4$  CFU/ml). The results of the One-Way Anova showed that there was a significant difference ( $p < 0.05$ ) each number of *Streptococcus sanguinis* bacterial colonies between the treatment and control groups. The conclusion that can be drawn from this study is that mint leaf extract with concentrations of 5%, 10%, and 20% as a denture cleanser has an effect on inhibit the growth of *Streptococcus sanguinis* in the heat cured acrylic resin. Mint leaf extract with a concentration of 20% is the most effective concentration to inhibit the growth of *Streptococcus sanguinis* in heat cured acrylic resin.

**Keywords:** acrylic resin, *Streptococcus sanguinis*, mint leaf extract