

INTISARI

Latar belakang : Plat resin akrilik pada basis gigi tiruan dapat menyebabkan akumulasi plak dimana terdapat perlekatan dari bakteri *Streptococcus mutans*. Kelor adalah tanaman yang memiliki banyak khasiat, seperti antiinfeksi, antimikroba, antibakteri, antihipersensitifitas, antitumor. Di dalam kandungan fitokimia daun kelor terdapat Alkaloids 0,4%, Tannin 0,33%, Saponin 18,34%, Flavonoid 0,77%, phenol 0,29%.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun kelor terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada plat resin akrilik aktivasi panas.

Metode : Penelitian menggunakan metode dilusi cair, dengan menggunakan 20 cakram resin akrilik aktivasi panas dengan diameter 10 mm dan tebal 2 mm. Seluruh subjek diinkubasi dalam 10 ml suspensi *Streptococcus mutans* dengan standart Brown III selama 24 jam pada suhu 37⁰C. Tiap kelompok terdiri dari 5 Cakram yang dibagi menjadi 4 kelompok, direndam dengan konsentrasi berbeda yaitu 10%, 20%, 40% dan aquades steril sebagai kontrol selama 8 jam. Kemudian ditanam dalam media MSA diinkubasi selama 24 jam suhu 37⁰C dan dihitung pertumbuhan bakterinya. Data yang diperoleh dianalisis dengan Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan uji Post Hoc.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan bermakna pada setiap konsentrasi ekstrak daun kelor yang diujikan terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* dengan $p = 0.001$ ($p < 0.05$).

Kesimpulan : Ekstrak daun kelor dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada plat resin akrilik. Ekstrak daun kelor konsentrasi 40% lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri dibanding konsentrasi lain.

Kata kunci : Antibakteri, *Moringa oleifera*, Resin akrilik, *Streptococcus mutans*.

ABSTRACT

Background : *Acrylic resin denture plate leads to accumulation plaques due to adhesion of bacteria Streptococcus mutans. Moringa have many benefits, such as anti-infective, antimicrobial, antibacterial, antihipersensitify, antitumor. Moringa leaves contain phytochemical substances including 0.4% alkaloids, 0.33% Tannins, 18.34% Saponins, 0.77% Flavonoids, 0.29% phenols.*

Objective : *The purpose was to determine the effect of moringa leaves extract against the growth of Streptococcus mutans on acrylic resin denture plate.*

Methods : *This study used a liquid dilution method. The msterial used 20 heat curing acrylic resin discs of 10 mm of diameters and 2 mm of thickness. All subjects are incubated in 10 ml Streptococcus mutans suspension with the Brown III standart for 24 hours at temperature of 37⁰C. Each group consists of 5 dics were divided into 4 groups, then soaked with different concentration of 10%, 20%, 40% and sterile distilled water as a control in 8 hours. Bacteria growth in MSA medium incubated for 24 hours at 37⁰C, then the growth was calculated. Data was analyzed by Kruskal-Wallis test and followed by Post Hoc test.*

Result : *The result showed that there were significant differences in each concentration in the moringa leaves extract against the growth of Streptococcus mutans $p = 0.001$ ($p < 0.05$).*

Conclusion : *Moringa leaves extract can inhibit the growth of Streptococcus mutans in acrylic resin denture plate. Moringa leaves extract concentration of 40% was most effective than other concentration to inhibit.*

Keyword : *Acrylic resin, Antibacterial, Moringa oleifera, Streptococcus mutans.*