

INTISARI

Resin akrilik sebagai plat gigi tiruan dapat menjadi tempat perlekatan *Candida albicans* terutama pada permukaan yang kasar. Tanaman herbal saat ini banyak dikembangkan sebagai alternatif pembersih gigi tiruan. Buah asam jawa (*Tamarindus indica*) mengandung flavonoid yang diketahui memiliki aktivitas antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh ekstrak buah asam jawa terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik.

Penelitian ini menggunakan 32 buah sampel berupa cakram resin akrilik dengan diameter 10 mm dan tebal 2 mm. Sampel direndam dalam saliva selama 1 jam kemudian direndam dalam suspensi *Candida albicans* selama 24 jam pada suhu 37 °C. Sampel kemudian dibagi menjadi 4 kelompok. Tiap kelompok direndam dalam akuades sebagai kontrol dan ekstrak buah asam jawa 10%, 20% dan 40% selama 30 menit dalam suhu ruang. Sebanyak 0,1 ml larutan dari pengenceran 10^3 ditanam dalam *sabouraud dextrosa agar* yang diinkubasi selama 48 jam pada suhu 37 °C kemudian dihitung jumlah koloninya dengan *colony counter*. Data hasil penelitian dianalisis dengan anava satu jalur dan uji $LSD_{0,05}$.

Hasil anava satu jalur menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara ekstrak buah asam jawa 10%, 20% dan 40% terhadap pertumbuhan *Candida albicans* ($p < 0,05$). Hasil uji $LSD_{0,05}$ menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antar rerata kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak buah asam jawa menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Ekstrak buah asam jawa konsentrasi 40% memiliki kadar hambat minimal tertinggi.

Kata kunci: ekstrak buah asam jawa (*Tamarindus indica*), *Candida albicans*, plat gigi tiruan resin akrilik

ABSTRACT

Acrylic resin as denture plate can be colonized by *Candida albicans* especially on the rough surface. Nowadays herb plants are developed as alternative of denture cleanser. *Tamarindus indica* contains flavonoid that has antimicrobial activity. The purpose of this study is to determine the effect of *Tamarindus indica* extract to the *Candida albicans*'s growth on acrylic resin denture plate.

This study used 32 samples of acrylic resin disc with 10 mm diameter and 2 mm thickness. Samples were soaked in saliva for 1 hour then they were soaked in *Candida albicans* suspension for 24 hours at 37 °C. Samples divided into 4 groups. Each group was soaked in aquadest as control and *Tamarindus indica* with 10%, 20% and 40% concentrations for 30 minutes at room temperature. The solution 0.1 ml from serial dilution 10^3 were planted in sabouraud dextrosa agar then they were incubated for 48 hours at 37 °C and the colonies of *Candida albicans* were counted with colony counter. The collected data were analyzed with one way anova and $LSD_{0.05}$.

The results from one way anova showed that there were significant difference between *Tamarindus indica* extract with 10%, 20% and 40% concentrations on the *Candida albicans*'s growth ($p < 0.05$). The results from $LSD_{0.05}$ indicated a significant difference among the average number from each treatment group. The conclusion of this study is *Tamarindus indica* extract can inhibit *Candida albicans*'s growth. The *Tamarindus indica* 40% extract has the highest minimum inhibitory concentration.

Keywords: *Tamarindus indica* extract, *Candida albicans*, acrylic resin denture plate