

## INTISARI

### **PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KULIT MANGGIS (*Garcinia Mangostana L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* PADA RESIN AKRILIK HEAT CURE.**

Kulit buah manggis mengandung beberapa senyawa dengan aktivitas farmakologi antara lain antiinflamasi, antihistamin, pengobatan penyakit jantung, antibakteri, antijamur. Pertumbuhan *Candida albicans* pada gigi tiruan resin akrilik dapat menyebabkan masalah bagi pemakainya berupa *denture stomatitis*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit manggis (*Garcinia Mangostana L.*) dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada resin akrilik.

Penelitian dilakukan dengan metode dilusi, menggunakan 25 cakram resin akrilik dengan diameter 10 mm dan ketebalan 2 mm. Seluruh resin diinkubasi dalam 10 ml suspensi *Candida albicans* selama 24 jam pada suhu 37°C. Resin akrilik terbagi dalam 5 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 cakram resin akrilik yang direndam dalam ekstrak kulit manggis dengan konsentrasi 15%, 30%, dan 60% serta aquades steril sebagai kontrol negatif dan *Chlorexidine* sebagai kontrol positif. Perendaman dilakukan selama 30 menit pada suhu kamar kemudian dilakukan pengenceran seri dan masing-masing kelompok diambil 0,01 ml ditanam pada *Sabouraud Dextrose Agar*, kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 48 jam dan dihitung jumlah koloni *Candida albicans*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan Anova satu jalur dan dilanjutkan dengan LSD.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada ekstrak kulit manggis dengan konsentrasi 15%, 30%, dan 60% terhadap pertumbuhan *Candida albicans* ( $p < 0.05$ ). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah ekstrak kulit manggis berpengaruh dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada cakram resin akrilik. Ekstrak kulit manggis dengan konsentrasi 60% merupakan konsentrasi paling efektif dalam menghambat bahkan membunuh pertumbuhan *Candida albicans*.

Kata kunci : *Garcinia Mangostana L.* ; Kulit Manggis ; *Candida albicans* ; *Denture stomatitis*

## ABSTRACT

### THE INFLUNCE OF CONCETRATION OF MANGOSTEEN SKIN EXTRACT TOWARDS GROWTH OF *Candida albicans* (*Garcinia Mangostana L.*) IN ACRYLIC RESIN

Mangosteen skin consist of many compounds with pharmacology activities such as antiinflammation, antihistamin, theraphy of heart disorder, antibacterial, antifungal. The growth of *Candida albicans* in acrylic resin of denture may result a problem trough the wearer such as *denture stomatitis*. The aim of this study is to know the influence of mangoteen skin extract toward inhibition of *Candida albicans* growth in acrylic resin.

This study has been done using dilution method, utilize 25 acrylic resin disk diameter 10 mm and 2 mm thickness. Whole resins are incubated into 10 ml suspension of *Candida albicans* for 24 hours at the temperature of 37°C. Acrylic resin has divided into 5 groups, each group contains of 5 acrylic resin disk that submerged into Mangosteen skin extract which has a concentration of 15%, 30%, 60%, and sterile aquades as a negative control and chlorexidine as a positive control. The disk has submerged for 30 minutes with room temperature then seridiluted, each group has been taken 0.01ml to be grown into *Sabouraud Dextore Agarand* then incubated at the temperature of 37°C for 48 hours and count the amount of *Candida albicans* colony. Data that has been taken were analyzed using one way Anova test forward through LSD.

The result of study indicate that there is a difference of the influence of Mangosteen skin extract with the concentration of 15%, 30%, and 60% towards the growth of *Candida albicans* and statistically significant. Conclusion of the study has shown that celery extract has an influence toward the inhibition of *Candida albicans* growth at the acrylic resin disk. Mangosteen skin extract with a concentration of 60% is the most effective concentration to inhibit the growth of *Candidaalbicans*

Key words : *Garcinia Mangostana L.* ; Mangosteen skin ; *Candida albicans*; *Denture stomatitis*