

## ABSTRAK

Permasalahan yang sering terjadi dalam kesehatan rongga mulut adalah adanya karies gigi. Penyebab adanya karies yaitu penumpukan plak karna plak memiliki warna yang transparan sehingga sulit di hilangkan. Buah manggis (*Gracinia Mangostana l* ) merupakan buah dengan kadar antosianin tinggi pada kulitnya yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami makanan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kandungan antosianin dalam kulit buah manggis bisa digunakan sebagai bahan alternatif pendeteksi plak.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *post-test only control group design* membutuhkan sampel sebanyak 24 dan dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok simulasi biofilm 8 jam, 24 jam dan 48 jam yang diolesi gel ekstrak kulit buah manggis dan kelompok simulasi biofilm 8 jam, 24 jam dan 48 jam yang diolesi menggunakan *fuchsin* sebagai kelompok kontrol.

Hasil skor plak menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pengolesan gel ekstrak kulit buah manggis dan *fuchsin*. Hasil Uji *Kruskal-Wallis* memperoleh nilai p sebesar 0,96 ( $p > 0,05$ ), dari nilai tersebut maka tidak didapatkan perbedaan yang signifikan pada 6 kelompok penelitian. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan efektivitas ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangostana L*) dan *fuchsin* terhadap skor plak.

**Kata kunci:** Gel ekstrak kulit buah manggis, *disclosing agent*, skor plak.



## **ABSTRACT**

*A common problem with oral hygiene are tooth caries. The causes of caries are the accumulation of plaque, because plaque having a transparent color which is too difficult to remove. Mangosteen (*Granicia Mangostana l*) is a fruit with a high degree of anthocyanin on its skin, it can be used as a natural food dye. The purpose of this research is to find out if anthocyanin in mangosteen's skin can be used as an alternative ingredient in plaque detection.*

*This research is an experimental research with Post Test design. It requires 24 samples and divide into 6 groups, which is using biofilm simulation with 8 hours, 24 hours and 48 hours simulated by gel-based extract of manggis skin and biofilm simulation with 8 hours, 24 hours and 48 hours simulated by fuchsin as a control group.*

*The plaque scores show there was no significant different between using mangosteen gel and fuchsin. The Kruskal – Wallis results obtained a p value of 0,96 ( $p>0,05$ ), from this value there was no significant difference in the 6 groups. The conclusion of this study was that there was no difference in the effectiveness of mangosteen extract (*Granicia Mangostana l*) and fuchsin to plaque score*

**Keywords:** *Granicia Mangostana l, plaque, disclosing agent*

