

INTISARI

LATAR BELAKANG Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi gel ekstrak asam jawa (*Tamarindus indica* L) terhadap penghilangan *stain* ekstrinsik dan kekasaran permukaan gigi.

METODE Perlakuan dibagi pada 5 kelompok. Kelompok A merupakan kelompok kontrol negatif. Kelompok B merupakan kelompok perlakuan gel ekstrak asam jawa 5%. Kelompok C merupakan kelompok perlakuan gel ekstrak asam jawa 10%. Kelompok D merupakan kelompok perlakuan gel ekstrak asam jawa 15%. Kelompok E merupakan kelompok kontrol positif penghilang *stain*. Aplikasi gel dilakukan selama 30 menit pada permukaan labial gigi. Pengukuran nilai perubahan warna dan kekasaran permukaan dilakukan masing-masing dengan *digital color meter* dan *surface roughness tester*. Data yang didapat dianalisis menggunakan uji *one-way ANOVA* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL penelitian menunjukkan antar kelompok penelitian terdapat perbedaan perubahan warna yang signifikan ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa konsentrasi gel ekstrak asam jawa berpengaruh terhadap penghilangan *stain* ekstrinsik permukaan gigi. Sementara untuk hasil kekasaran permukaan diperoleh nilai tidak signifikan ($p > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa konsentrasi gel ekstrak asam jawa tidak berpengaruh terhadap kekasaran permukaan. Oleh karena itu, gel ekstrak asam jawa berpotensi sebagai penghilang *stain* ekstrinsik permukaan gigi tanpa menimbulkan terjadinya kekasaran permukaan gigi.

Kata Kunci : gel ekstrak asam jawa, perubahan warna, kekasaran permukaan, *stain* ekstrinsik

ABSTRACT

BACKGROUND This study aims to determine the effect of the concentration of tamarind extract (*Tamarindus indica* L) on removal *stain* extrinsic and surface roughness in tooth.

METHODS The treatment was divided into 5 groups. Group A is the negative control group. Group B is a 5% tamarind extract gel treatment group. Group C was 10% tamarind extract gel treatment group. Group D is a 15% tamarind extract gel treatment group. Group E was a positive control group for relief *stain*. Gel application was carried out for 30 minutes on the labial surface of the tooth. Measuring the value of color changes and surface roughness is done each with a digital color meter and surface roughness tester. The data obtained were analyzed using *one-way ANOVA* test with a confidence level of 95%.

THE RESULTS OF the study showed that there were significant differences in color change between the study groups ($p < 0.05$). So it can be concluded that the concentration of tamarind extract gel affects the removal of *stain on* extrinsic tooth surface. While for the results of surface roughness obtained a non-significant value ($p > 0.05$). So it can be concluded that the concentration of tamarind extract gel did not affect the surface roughness. Therefore, the tamarind acid extract gel has the potential to remove stain tooth surface extrinsic without causing tooth surface roughness.

Keywords: tamarind extract gel, color change, surface roughness, stain extrinsic