

## INTISARI

Merokok dapat berdampak pada gangguan sistem tubuh dan kondisi patologis di rongga mulut. Merokok dapat menyebabkan perubahan pada sel epitel gingiva seperti peningkatan maturasi. Kurkumin yang terkandung pada kunyit dapat menghambat maturasi sel epitel. Kurkumin memiliki aktivitas antiproliferasi karena dapat menghambat aktivitas protein kinase C dan ekspresi gen *c-myc*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *gingival patch* ekstrak kunyit terhadap maturasi sel epitel gingiva yang dipapar ekstrak rokok.

Subjek 30 ekor kelinci dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kontrol negatif, perlakuan dan normal. Kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan diberi paparan sinar UVB dan ekstrak rokok. Kelompok perlakuan kemudian diberi aplikasi *gingival patch* ekstrak kunyit. Kelompok normal tidak diberikan paparan maupun perlakuan. Epitel gingiva dilakukan *swab* dan dicat dengan pewarnaan *papanicolaou*. Maturasi sel dihitung di bawah mikroskop cahaya dengan perbesaran objektif 40 kali. Data dianalisis menggunakan uji *Kruskal-wallis* dan *Mann Whitney*.

Hasil uji *Kruskal-wallis* menunjukkan terdapat perbedaan maturasi sel epitel gingiva antar kelompok yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa *gingival patch* ekstrak kunyit berpengaruh dalam menurunkan maturasi sel epitel gingiva. Jumlah sel basal, intermediet dan superfisial pada kelompok perlakuan 20 hari berbeda signifikan ( $p < 0,05$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif. Jumlah sel basal pada kelompok perlakuan 20 hari tidak berbeda signifikan ( $p > 0,05$ ) dibandingkan dengan kelompok normal. Jumlah sel intermediet dan sel superfisial kelompok perlakuan 20 hari berbeda signifikan ( $p < 0,05$ ) dibandingkan dengan kelompok normal. Disimpulkan bahwa aplikasi *gingival patch* ekstrak kunyit dapat menurunkan maturasi sel epitel gingiva.

Kata kunci: gingiva, kunyit, maturasi sel, rokok.

## ABSTRACT

*Smoking affects both systemic health and oral pathologic condition. Smoking causes gingival epithelial changes such as an increase of maturation. Curcumin which is contained in turmeric can inhibit epithelial cell maturation. Curcumin has anti-proliferation activities because it inhibits the activity of protein kinase C and c-myc gene expression. The purpose of this study was to determine the effect of turmeric extract gingival patch on gingiva epithelial maturation exposed to cigarette extract.*

*The subject of this study consisted 30 New Zealand rabbits which were divided into 3 groups i.e. negative control, treatment and normal groups. Both negative control and treatment groups were exposed to UVB ray and cigarette extract. The treatment group was then applied turmeric extract gingival patch. The normal group was left untreated. Gingival epithelial swab was performed and stained with papanicolaou. Cellular maturation was counted under light microscope with 40 times objective magnification. Data was analyzed using Kruskal-wallis and Mann Whitney tests.*

*Kruskal-wallis results showed significant differences ( $p < 0.05$ ) of gingival epithelial maturation among groups, indicating that turmeric extract gingival patch can decrease gingival epithelial maturation. The number of basal, intermediate and superficial cells of the treatment group were significantly different ( $p < 0,05$ ) compared to the negative control group. The number of basal cells of treatment group was not significantly different ( $p > 0.05$ ) compared to the normal group. The number of intermediate and superficial cells were significantly different ( $p < 0.05$ ) compared to the normal group. In conclusion, application of turmeric extract gingival patch can decrease gingival epithelial maturation.*

*Keyword: cellular maturation, cigarette, gingiva, turmeric.*