

INTISARI

Gingivitis merupakan peradangan gingiva yang disebabkan oleh bakteri plak gigi. Perawatan gingivitis dilakukan dengan kontrol plak secara mekanis dan penggunaan obat kumur seperti *chlorhexidine* dan *hexetidine*, namun penggunaan obat kumur tersebut dapat menyebabkan efek samping berupa diskolorasi gigi dan perubahan sensasi pengecapan. Penurunan ketebalan *junctional epithelium* adalah salah satu tanda bahwa inflamasi gingiva telah berkurang. Ekstrak etanolik daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) mengandung flavonoid, saponin, alkaloid, tanin, dan triterpenoid yang memiliki efek antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi ekstrak etanolik daun sidaguri 100% terhadap ketebalan *junctional epithelium*.

Dua puluh tujuh ekor tikus Wistar jantan merupakan subjek dalam penelitian ini. Seluruh tikus diinduksi gingivitis dengan cara mengikatkan *silk ligature* ukuran 3,0 pada subgingiva di sekeliling gigi insisivus sentral anterior rahang bawah tikus wistar selama 7 hari. Setelah ligasi dilepas, tikus dibagi menjadi 3 kelompok : kelompok perlakuan (ekstrak etanolik daun sidaguri 100%), kontrol positif (*hexetidine* 0,1%), dan kontrol negatif (akuades). Tikus dikorbankan pada hari ke-3, 5, dan 7 setelah perlakuan. Sampel mandibula tikus dibuat menjadi sediaan histologis dengan pewarnaan *Hematoxilin Eosin*. Pengukuran ketebalan *junctional epithelium* dilakukan menggunakan mikroskop cahaya (10x) yang dilengkapi dengan kamera digital Optilab serta program ImageRaster.

Hasil uji ANAVA dua jalur menunjukkan terdapat perbedaan ketebalan *junctional epithelium* yang signifikan ($p < 0,05$) antar kelompok. Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi ekstrak etanolik daun sidaguri 100% dapat menurunkan ketebalan *junctional epithelium* pada gingivitis tikus Wistar.

Kata kunci: Gingivitis, ekstrak etanolik daun sidaguri, ketebalan *junctional epithelium*

ABSTRACT

Gingivitis is a gingival inflammation caused by dental plaque bacteria. This condition usually treated by mechanical plaque control and regular using of mouthwash such as chlorhexidine and hexetidine. However, these mouthwash agents may cause side effects such as tooth discoloration and taste sensation alteration. The decrease of junctional epithelium thickness indicates that gingival inflammation is reduced. Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) leaf ethanolic extract contains flavonoids, saponins, alkaloids, tannins, and triterpenoids which have anti-inflammatory effects. This study aimed to determine the effect of 100% sidaguri leaf ethanolic extract on junctional epithelium thickness.

Twenty-seven male Wistar rats were included in this study. Gingivitis was induced in all rats by putting 3.0 silk ligature subgingivally around the anterior lower teeth for 7 days. After the ligation was taken out, the rats were divided into 3 groups: treatment (sidaguri leaf ethanolic extract 100%), positive control (hexetidine 0.1%), and negative control (aquadest) group. Rats were sacrificed on the 3rd, 5th, and 7th day after treatment. The anterior lower jaw tissues were processed for histological examination. The specimens were stained with *Hematoxilin Eosin*. The junctional epithelium thickness was measured using a light microscope (10x) equipped with Optilab and ImageRaster program.

Two-way ANOVA test showed a significance difference ($p < 0.05$) of junctional epithelium thickness among the groups. In conclusion, 100% sidaguri leaf ethanolic extract application reduces junctional epithelium thickness in gingivitis of Wistar rats.

Keywords: Gingivitis, sidaguri leaf ethanolic extract, junctional epithelium thickness