

**PENGARUH PEMBERIAN GEL *Aloe Vera* TERHADAP
GAMBARAN HISTOLOGI EPITEL LINGUA
PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG TERPAPAR
ASAP ROKOK (*MAINSTREAM*)**

Zaki Wijaya¹, Yuningtyaswari²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY, ²Departemen Histologi dan Biologi Sel, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

INTISARI

Asap rokok mengandung tar dan nikotin serta banyak lagi zat-zat ataupun senyawa lain yang berbahaya bagi kesehatan. Rongga mulut merupakan organ pertama yang berkontak dengan asap pada perokok aktif. *Aloe vera* merupakan tanaman herbal yang mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan dan salah satunya sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh gel *Aloe vera* terhadap gambaran histologis epitel lingua yang terpapar asap rokok *mainstream*. Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni dengan pendekatan *Cross Sectional*. Subyek penelitian ini adalah 20 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*, L.) galur Sprague Dawley umur 3 bulan dan mempunyai berat badan antara 200-300 kg, yang terbagi dalam 4 kelompok yaitu kelompok kontrol, asap, *Aloe vera*, dan asap + *Aloe vera*. Kelompok perlakuan dilakukan pemaparan selama 32 hari. Pada hari ke-33, tikus dikorbankan, lalu dibuat sediaan histologi lapisan epitel lingua dengan pengecatan *Hematoxylin Eosin*. Sediaan diamati ketebalan epitelnya (μm) melalui mikroskop dengan perbesaran 10x10 dalam 5 lapang pandang. Data dianalisis menggunakan uji statistik *Kruskal Wallis* dan dilanjutkan uji *post hoc Mann-Whitney*. Hasil menunjukkan bahwa kelompok Asap memiliki ketebalan epitel paling tebal yang berbeda bermakna dengan 3 kelompok yang lain, kelompok *Aloe vera* memiliki ketebalan epitel paling tipis dan berbeda bermakna dengan 3 kelompok yang lain, dan perbandingan ketebalan epitel antara kelompok kontrol dibandingkan kelompok asap + *Aloe vera* tidak berbeda bermakna. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh pemberian gel *Aloe vera* terhadap gambaran histologis epitel lingua yang terpapar asap rokok *mainstream*.

Kata kunci : Histologi, lingua, rokok, *aloe vera*, epitel.

THE EFFECT OF GIVING GEL ALOE VERA FOR
LINGUA EPITHELIAL HISTOLOGIC
IN WHITE RATS (*Rattus norvegicus*) WERE EXPOSED TO
MAINSTREAM SMOKE CIGARETTES

Zaki Wijaya¹, Yuningtyaswari²

¹Program Dental Education Studies, Faculty of Medicine and Health Sciences
UMY, ² Department of Histology and Cell Biology, Faculty of Medicine and
Health Sciences UMY

ABSTRACT

Cigarette smoke contains tar and nicotine also many substances or other substances that are harmful to health. The oral cavity is the first organ that have direct contact with smoke in active smokers. Aloe vera is an herbal plant that has many benefits for health and one of them as an antioxidant. This study aims to know the influence of Aloe vera gel to the epithelial histological lingua that exposed with mainstream smoke cigarette. The research is use Cross Section experimental. The subjects of this study were 20 white rats (*Rattus norvegicus*, L.) Sprague Dawley strain aged 3 months and have a weight of 200-300 kg strain which is divided into 4 groups: control group, smoke, *Aloe vera*, and *Aloe vera* + smoke. The treatment group had been exposed for 32 days. On day 33, subjects were sacrificed, then make histological preparations from epithelial layer lingua with Hematoxylin eosin staining. Observation of the thickness of Lingua's epithel in microscopic (μm) with 10x10 magnification in 5 fields of view. Data were analyzed using Kruskal Wallis test and followed by Mann-Whitney post hoc test. The test results showed that the smoke group has the thickest epithelium and significantly different with the other groups, the *Aloe vera* has the thinnest epithelium and significantly different with the other groups. and comparisons of epithelial thickness between control group with *Aloe vera* + smoke not significantly different. Conclusion of this study is there are some effects of giving *Aloe vera* gel on histological lingua epithelium exposed to cigarette smoke actively.

Keywords: Histology, lingua, cigarettes, *aloe vera*, the epithelium.