

# Perbandingan Pengaruh Paparan Pengharum Ruangan Cair dan Gel terhadap Gambaran Histologi Epitel Lingua {Studi *in vivo* pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)}

Yuningtyaswari<sup>1</sup>, Bagus Ariyanto K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Histologi dan Biologi Sel, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY, <sup>2</sup>Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

## INTISARI

Pengharum ruangan berbentuk cair dan gel merupakan pengharum ruangan yang umum digunakan oleh masyarakat. Berbagai macam zat kimia diduga terkandung di dalamnya, seperti etanol, formaldehida, naftalen, fenol, dan ptalat. Aktivitas manusia yang terbanyak berada di dalam ruangan, termasuk makan. Zat kimia pada pengharum yang menyebar dapat menempel pada makanan yang kita konsumsi dan berkontak langsung dengan mukosa lidah pada waktu pengunyahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paparan pengharum ruangan berbentuk gel dan cair terhadap gambaran histology epitel lingua. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan *post-test only control group design*. Penelitian menggunakan 18 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus* jantan, dari galur *Wistar*, berat badan 150-300 gram), yang terbagi dalam 3 kelompok: kelompok kontrol, kelompok paparan pengharum ruangan cair, dan kelompok paparan pengharum ruangan gel. Pada kelompok perlakuan dilakukan pemaparan pengharum ruangan selama 8 jam/hari selama 30 hari. Pada hari ke-31 tikus dikorbankan untuk diambil organ linguanya. Pembuatan sediaan histologi lapisan mukosa epitel dilakukan dengan tehnik blok paraffin, pewarnaan HE (*Hematoxylin Eosin*). Ketebalan epitel lingua diukur pada 5 lapang pandang ( $\mu\text{m}$ ). Hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji *One-Way Anova* dan dilanjutkan uji *post hoc Tuckey*. Hasil menunjukkan bahwa kelompok kontrol memiliki ketebalan epitel yang paling tipis dan berbeda bermakna dengan 2 kelompok yang lain. Kelompok pengharum ruangan cair memiliki ketebalan epitel yang paling tebal tapi tidak berbeda makna dengan kelompok pengharum ruangan gel. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian paparan pengharum ruangan berpengaruh terhadap gambaran histologi sel epitel lingua. Pengharum ruangan berbentuk cair lebih berpengaruh daripada pengharum ruangan berbentuk gel.

Kata kunci : *Histologi, lingua, pengharum ruangan cair, pengharum ruangan gel, epitel.*

***The Comparison Effect of Liquid Air Freshener and Gel Air Freshener Exposure on Histology of Lingual Epithelium Cell {in vivo Study on White Rat (Rattus norvegicus)}***

Yuningtyaswari<sup>1</sup>, Bagus Ariyanto K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Histology and Cell Biology, Faculty of Medicine and Health Sciences UMY

<sup>2</sup>Dentistry Education Program, Faculty of Medicine and Health Sciences UMY

**ABSTRACT**

Liquid and gel air fresheners are most form commonly used in society. Various chemicals allegedly contained therein, such as ethanol, formaldehyde, naphthalene, phenol, and phatale. The most human activities are indoor, including eat. Chemical substances that spread in the air can adhere in food we consumed and directly contact with lingual mucosa when masticating. The aim of this study is to evaluate the difference effect between liquid and gel freshener exposure on lingual ephiteal cell. The study used post-test only control group design. The subject were 18 male white rats ((*Rattus norvegicus*), Wistar strain, weight 150-300grams) divided into three groups: control group, liquid air freshener exposure group, and gel air freshener exposure group. In the treatment groups performed fragrances exposure for 8 hours / day for 30 days. On 31<sup>st</sup> day, performed decapitation and took the lingual organ. histological preparation was made use paraffin block with HE (Hematoxylin Eosin) staining. Lingual epithelium thickness assesed in 5 field of view (micron scale). Observation results was analyzed with One-Way Anova test followed with pos hoc Tuckey test. Test results showed that control group has significant different mean with 2 others group, and liquid air freshener group is thicker than gel air freshener group. This suggests that exposure of liquid air freshener have greater influence on the histological changes in lingual epithelium cell compared to gel air freshener exposure.

**Keywords:** Histology, nasal respiratory mucosa, liquid air freshener, gel air freshener, inhalation, chemical substance.