

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh paparan asap rokok elektrik terhadap gambaran histopatologis paru pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*), terutama pada rerata ketebalan mukus dan rerata diameter bronkiolus. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian *post test-only control group design*. Jumlah sampel yang digunakan adalah 40 ekor tikus putih jantan galur Wistar yang dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kontrol (-) (hanya dilakukan pemeliharaan sampel sesuai prosedur), kontrol (+) (hewan coba dimasukkan ke dalam *smoking chamber* selama 5 menit), perlakuan satu (P1) (diberi 15 kali paparan asap rokok elektrik per hari), dan perlakuan dua (P2) (diberi 30x paparan asap rokok elektrik per hari). Analisis data yang digunakan adalah uji *One Way ANOVA* yang dilanjutkan dengan uji *post hoc* metode *Tukey HSD*. Hasil analisis data uji *One Way ANOVA* didapatkan nilai  $p < 0.05$  pada 2 parameter yang berarti ada pengaruh paparan asap rokok elektrik pada gambaran histopatologis paru. Kelompok P2 mengalami penebalan lapisan mukus dengan rerata  $0.5860 \mu\text{m}$ , dan penipisan diameter bronkiolus dengan rerata  $1.32800 \text{ mm}$ .

**Kata kunci :** Paparan asap rokok elektrik, tebal lapisan mukus, lebar diameter bronkiolus

## ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of exposure to electric cigarette smoke on the histopathological picture of the lung in male white rats (*Rattus norvegicus*), especially in the mean mucus thickness and mean bronchiole diameter. This type of research is a purely experimental study with a post-test control only group design research design. The number of samples used was 40 white male Wistar rats divided into 4 groups: control (-) (only carried out samples maintenance according to procedure), control (+) (sample put into smoking chamber for 5 minutes), treatment one (P1) (given 15 times exposure of electric cigarette smoke per day), and the second treatment (P2) (given 30 times exposure of electric cigarette smoke per day). Analysis of the data used is the One Way ANOVA test followed by the post hoc Tukey HSD method. Results of One Way ANOVA test data analysis obtained p value  $<0.05$  on 2 parameters which means that there is an influence of exposure to electric cigarette smoke on the histopathological picture of the lung. P2 group experienced thickening of the mucous layer with an average of  $0.5860 \mu\text{m}$ , and thinning of the diameter of the bronchioles with an average of  $1.32800 \text{ mm}$ .

Keywords: Exposure to electric cigarette smoke, thick mucous layer, wide diameter of bronchioles