

Perbandingan Pengaruh Pendedahan Pengharum Ruang Gel dan Cair terhadap Gambaran Histologi Sel Hepar pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)

Winnie Ardhiya Garini¹, Yuningtyaswari²

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

ABSTRAK

Pengharum ruangan merupakan salah satu polutan yang ada di dalam ruangan yang dapat berdampak pada kesehatan. Pengharum cair dan gel merupakan pengharum ruangan modern yang banyak digunakan masyarakat. Berbagai macam zat kimia diduga terkandung didalamnya, seperti *formaldehid*, *benzaldehyd* dan *fenol*. Zat – zat tersebut masuk ke dalam tubuh melalui ingesti bersama makanan. Organ yang berperan dalam sistem pencernaan salah satunya adalah hepar. Hepar merupakan organ yang berfungsi mengeluarkan racun dari tubuh dan merupakan salah satu sistem pertahanan tubuh pada sistem pencernaan, sehingga penelitian tentang pengaruh pendedahan pengharum ruangan terhadap hepar perlu dilakukan. Desain penelitian adalah eksperimental dengan *post-test only control group design*. Penelitian dilakukan pada 18 ekor tikus putih, yang terbagi dalam 3 kelompok percobaan, kelompok kontrol negatif (tanpa didedahkan pengharum), kelompok perlakuan pengharum ruangan cair, dan kelompok perlakuan pengharum ruangan gel. Pada kelompok perlakuan dilakukan pendedahan pengharum selama 8 jam/hari selama 15 hari. Data diambil dan dinilai skor kerusakan sel hepar dengan skoring derajat histopatologi hepar. Hasil percobaan dianalisis menggunakan uji *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan analisis *Post Hoc*. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$). Sedangkan pada kedua kelompok perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p = 0,877$). Hal ini menunjukkan pendedahan pengharum ruangan memberikan pengaruh yang negatif terhadap perubahan histologi hepar pada *Rattus norvegicus*.

Kata kunci : Histologi, hepar, pengharum ruangan cair, pengharum ruangan gel, histopatologi sel hepar.

The Comparison Effect of Liquid Air freshener and Gel Air Freshener Exposure of Histology of Liver Cell on White Rat (*Rattus norvegicus*)

Winni Ardhiya Garini¹, Yuningtyaswari²

¹Student of Medicine and Health Science MUY, Faculty of Medicine and Health Science MUY, ² Histology Department, Faculty of Medicine and Health Science MUY

ABSTRACT

Air freshener is one of the pollutants that are in the room that could have an impact on health. Liquid and gel air freshener regarded as a widely used in modern society. Various chemicals allegedly contained such as *formaldehyde, phenol and benzaldehyd*. Chemical substances enter the body through ingestion with food. Liver is one of the digestive organs. Liver is an organ that remove toxins from the body and is one of the immune system in the digestive system, so the evaluation of effect of air freshener exposure on liver needs to be done . The study design is a experimental post-test only control group design. The subject of the research were 18 tails of white rats, divided in three experimental groups, the negative control group (without exposed fragrances), Liquid air freshener treatment groups, and the air freshener gel treatment group. In the treatment group performed fragrances exposure for 8 hours / day for 15 days. Data retrieved and assessed scores hepatic cell damage with hepatic histopathology scoring degrees. The experimental results were analyzed using One Way Anova test and followed by Post Hoc analysis. The results show that there is significantly differences between the control group and the treatment group $p < 0.001$ ($p < 0.05$). While in treatment groups there is no significantly differences ($p = 0.877$) . This suggests that exposure air freshener gives a negative effect on liver histology changes in *Rattus norvegicus*.

Keywords: Histology, liver, liquid air freshener, gel air freshener liver histopathology.