

Efek akut asap rokok kretek terhadap hiperplasia sel goblet saluran napas tikus galur swiss webster

Hanslavina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=74082&lokasi=lokal>

Abstrak

Hasil penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa pada perokok.dengan bronkitis kronis dan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) terdapat hipersekresi mukus dan hiperplasia sel goblet pada saluran napas. Beberapa penelitian lain juga mengesankan bahwa faktor utama yang menyebabkan hiperplasia sel goblet adalah pajanan asap rokok pada paru secara konis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hiperplasia sel goblet akibat asap rokok terjadi juga pada keadaan akut. Pada penelitian ini digunakan sampel sebanyak 20 ekor tikus dewasa jantan dari galur Swiss Webster dengan berat badan 250 -- 300 gram yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diberi paparan asap rokok sebanyak 5 batang perhari selama 20 menit (kecuali hari Minggu) selama 12 minggu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna jumlah sel goblet antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan ($p < 0,025$). Ini berarti bahwa terjadi hiperplasia sel goblet akibat asap rokok. Hasil ini diperkuat oleh pemeriksaan penunjang Electron Spin Resonance (ESR) untuk radikal bebas dalam darah tikus perlakuan yang menunjukkan peningkatan yang signifikan ($p < 0,025$).

Acute Effects of Kretek Cigarette Smoke on Goblet Cell Hyperplasia in the Airway of Swiss Webster Rats Previous investigations have shown that in smokers with chronic bronchitis and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) hyper secretion of mucus and goblet cell hyperplasia at the respiratory tract is present. A number of other investigations suggest that the main factor causing goblet cell hyperplasia is chronic exposure to cigarette smoke. The aim of this investigation is to find out whether goblet cell hyperplasia due to cigarette smoke also occurs in the acute state. In this investigation a sample of 20 adult male rats weighing 250 -- 300 g was used, divided into a treated group and control group. Each animal in the treated group was exposed daily for 20 minute to 5 the smoke of cigarettes for 12 weeks (except on Sunday).

The result of the investigation showed that there was a significant difference in the number of goblet cell between the control and the treated group (p value $< 0,025$), indicating the occurrence of goblet cell hyperplasia due to cigarette smoke. This result was confirmed by Electron Spin Resonance (ESR) tests for free radical concentration in blood (p value $< 0,025$).