

HYPERPLASIA OF WISTAR RAT'S ORAL MUCOSA DUE TO CIGARETTE SMOKE EXPOSURE

ABSTRACT

Background: Cancer is a manifestation of cell malignancy during abnormal proliferation. Cancer is happened through a process called carcinogenesis. Hyperplasia is usually a sign that lead to carcinogenesis. Oral cancer is the 6th deadly case of cancer around the world. The most common etiology of oral cancer is tobacco and cigarette is the most well-known tobacco's product. ***Purpose:*** The purpose of this study was to understand how cigarette smoke initiates precancerous changes, which in this case is hyperplasia, of the oral mucosa epithelium in wistar rats. ***Method:*** The experimental animals were exposed to cigarette smoke with the following dose which was 2 cigarette per day. The experiment used post test only control group design. All samples were euthanized on the 4th and 8th week. All samples (30 wistar rats) were decapitated to examine the histopathology of wistar rat's tongue mucose. The sample need hematoxylin-eosin to show wether or not hyperplasia appeared. ***Results:*** After wistar rats were exposed to cigarette smoke, an increase amount of epithelial cell proliferation (hyperplasia) showed significantly difference with p-value <0.05 at 8th week. ***Conclusion:*** There is an increase amount of epithelial cell proliferation (hyperplasia) in wistar rat after exposed by cigarette smoke.

Keywords: Hyperplasia, Cigarette Smoke, Oral Cancer

HIPERPLASIA MUKOSA RONGGA MULUT PADA TIKUS WISTAR YANG TERPAPAR ASAP ROKOK

ABSTRAK

Latar belakang: Kanker merupakan bentuk keganasan sel yang berproliferasi abnormal. Kanker terjadi melalui proses karsinogenesis. Awal terjadinya karsinogenesis ditandai dengan gambaran hiperplasia. Kanker rongga mulut adalah penyakit kanker mematikan keenam di dunia. Etiologi paling umum adalah tembakau dan rokok adalah produk yang paling sering ditemui di masyarakat. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hiperplasia pada epitel mukosa rongga mulut pada tikus wistar yang terpapar asap rokok. **Metode:** Hewan coba dipapar asap rokok dengan dosis 2 batang per hari. Percobaan pada hewan coba menggunakan metode *post test only control group design*. Hewan coba dikorbankan pada minggu ke-4 dan ke-8. Total 30 ekor tikus wistar didekapitasi untuk melihat gambaran histopatologis mukosa lidah. Preparat mukosa lidah tikus diberi pewarnaan hematoksilin-eosin (HE) untuk melihat ada tidaknya hiperplasia. **Hasil:** Tikus wistar yang telah dipapar asap rokok menunjukkan peningkatan proliferasi jumlah sel epitel (hiperplasia) yang menunjukkan perbedaan bermakna dengan nilai $p < 0,05$ pada minggu ke-8. **Kesimpulan:** Terjadi peningkatan jumlah proliferasi sel epitel (hiperplasia) pada tikus wistar yang telah dipapar asap rokok.

Kata kunci : Hiperplasia, Asap Rokok, Kanker Rongga Mulut