

INTISARI

Sel epitel mukosa bukal merupakan barier utama melawan agen genotoksik. Sel tersebut memberikan tanda awal terjadinya aktivitas genotoksik yang dipicu oleh agen karsinogenik. Karioreksis merupakan salah satu tanda apoptosis yang ditandai dengan agregasi kromatin yang meluas, yang mengarah pada fragmentasi dan disintegrasi inti. *Polycyclic aromatic hydrocarbon* (PAH) berperan penting dalam peristiwa genotoksisitas dan kerusakan sel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi karioreksis pada sel epitel mukosa bukal akibat paparan asap pemanggang sate ayam.

Penelitian ini menggunakan spesimen histologi yang telah tersedia dilkauan oleh peneliti sebelumnya. Sepuluh spesimen histologi diambil dari pekerja pemanggang sate (kelompok perlakuan), dan 10 spesimen histologi diambil dari 10 pekerja pemanggang non-sate (kontrol). Sel berinti karioreksis dihitung dalam 1000 sel berdasarkan karakteristik sel dengan adanya agregasi kromatin meluas yang mengarah ke fragmentasi dan disintegrasi inti.

Data diuji normalitas dan homogenitasnya terlebih dahulu, kemudian dianalisis dengan menggunakan *independent t-test* ($p < 0,05$). Hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok. Penelitian ini menyimpulkan bahwa frekuensi karioreksis meningkat secara signifikan pada sel epitel mukosa bukal akibat paparan asap hasil pemanggang sate ayam.

Kata kunci: sel epitel mukosa bukal, karioreksis, *polycyclic aromatic hydrocarbon*, asap pemanggang sate ayam

ABSTRACT

Buccal mucosal epithelial cells are the main barrier against genotoxic agents. The cells provide an early sign of the occurrence of genotoxic activity triggered by carcinogenic agents. Karyorrhexis is one of the signs of apoptosis which is characterized by extensive chromatin aggregation, which leads to fragmentation and nuclear disintegration. Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) plays a significant role in genotoxicity and cell damage. This study was aimed to determine the frequency of karyorrhexis in buccal mucosal epithelial cells due to roasting chicken satay smoke exposure.

This study used histological specimens that already prepared by previous researchers. Ten histological specimens were taken from satay grill workers (treatment group), and 10 histological specimens were taken from 10 non-satay grill workers (control). Karyorrhexis nucleated cells were counted in 1000 cells based on the cell characteristics in the presence of extensive chromatin aggregation leading to nuclear fragmentation and disintegration.

The data were tested for normality and homogeneity first, then analyzed by using independent t-test. The results of the independent t-test analysis showed a significant difference between the groups ($p < 0,05$). This study concluded that the frequency of karyorrhexis was significantly increased in buccal mucosal epithelial cells due to roasting chicken satay smoke exposure.

Keywords: buccal mucosal epithelial cells, karyorrhexis, polycyclic aromatic hydrocarbon, roasting chicken satay smoke