

INTISARI

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang berdampak negatif pada kesehatan. Pengguna rokok tembakau disarankan menggunakan rokok elektrik yang dianggap lebih aman. Kandungan nikotin pada rokok tembakau dan rokok elektrik merupakan salah satu senyawa yang bersifat genotoksik. Pemanasan pada nikotin akan membentuk senyawa nitrosamin yang dapat menyebabkan kerusakan DNA. Kerusakan DNA dapat menginduksi pembentukan mikronukleus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi mikronukleus pada epitel mukosa bukal antara perokok elektrik dan perokok tembakau.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik metode potong lintang *ex-post facto* yang menggunakan data primer berupa preparat usapan mukosa bukal dari kelompok perokok elektrik dan perokok tembakau. Jumlah sampel masing-masing kelompok yaitu 30 sampel. Pewarnaan preparat dilakukan dengan *Rapid Economic Acetic Acid Papanicolaou Stain*. Penghitungan frekuensi mikronukleus dilakukan di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x. Mikronukleus merupakan inti sel tambahan dengan ukuran yang lebih kecil dibandingkan inti sel utama dan tampak berwarna gelap.

Hasil penelitian ini menunjukkan rerata frekuensi mikronukleus mukosa bukal pada perokok elektrik dan perokok tembakau adalah 18,27 dan 28,47. Hasil uji statistik non parametrik Mann-Whitney dengan nilai signifikansi 0,03 ($p < 0,05$) menunjukkan frekuensi mikronukleus pada perokok elektrik berbeda secara signifikan dengan perokok tembakau. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa frekuensi mikronukleus pada epitel mukosa bukal pada perokok elektrik lebih rendah dibandingkan perokok tembakau.

Kata kunci: mikronukleus, perokok elektrik, perokok tembakau

ABSTRACT

Smoking is a well-known habit with negative impact for health. Tobacco smokers is suggested to use electronic cigarette which considered safer. Nicotine compounds of tobacco cigarette and electronic cigarette are genotoxic. Nicotine combustion will form nitrosamines compounds that may cause the DNA damage. DNA damage will induce the formation of micronucleus. This study aims to compare the frequency of buccal mucosal epithelial micronucleus between electronic cigarette smokers and tobacco smokers.

This study was an analytic descriptive research with cross sectional ex post facto method with oral buccal mucosa swab of electronic cigarette smokers and tobacco smokers as primary data. The total sample is 30 for each group. Staining method done with Rapid Economic Acetic Acid Papanicolaou Stain. Frequency of micronucleus were counted under microscope with 100x magnification. Micronucleus is an additional nucleus with smaller size than the original nucleus and visible with dark intensity.

The result of this study showed the average frequency of electronic cigarette smokers and tobacco smokers' buccal micronucleus were 18.27 and 28.47 respectively. Mann-Whitney non-parametric test with significant value of 0.03 ($p < 0.05$) showed that there was a significant difference of micronucleus number between electronic cigarette smokers and tobacco smokers. This study concludes that the number of buccal micronucleus of electronic cigarette smokers is lower than that of tobacco smokers.

Keywords: micronucleus, electronic cigarette smokers, tobacco smokers