

INTISARI

Penata rambut setiap waktu terpapar oleh produk perawatan rambut diantaranya adalah cat rambut permanen. Salah satu komposisi cat rambut permanen yang beredar di pasaran adalah *paraphenylenediamine* yang dicurigai memiliki efek toksik. Paparan toksik ini dapat terhirup kemudian mengendap di epitel mukosa bukal penata rambut dan dapat menyebabkan kematian sel atau nekrosis. Salah satu tahap nekrosis sel adalah kariolisis ditandai dengan gambaran inti sel yang memudar (*a ghost like image*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi kariolisis pada sel epitel mukosa bukal penata rambut di Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Subjek penelitian terdiri dari kelompok perlakuan berjumlah lima belas penata rambut yang terpapar PPD dan lima belas bukan penata rambut yang tidak pernah terpapar cat rambut sebagai kelompok kontrol. Pengambilan sel epitel bukal kedua kelompok dilakukan dengan pengusapan menggunakan *cytobrush* pada mukosa bukal kanan dan kiri subjek. Spesimen hasil usapan dicat menggunakan metode *Papanicolaou* kemudian sel kariolisis dihitung menggunakan mikroskop cahaya per 1000 sel. Hasil dianalisis menggunakan uji normalitas (*Shapiro Wilk*), uji homogenitas (*Levene's Test*) dilanjutkan *Independent t-test* ($p \leq 0,05$) untuk mengetahui perbedaan jumlah sel kariolisis antara kedua kelompok. Analisis selanjutnya menggunakan One Way ANOVA dan Post Hoc LSD ($p \leq 0,05$) untuk mengetahui hubungan durasi paparan antar kelompok penata rambut dengan peningkatan jumlah kariolisis.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan bermakna frekuensi sel kariolisis antara kelompok penata rambut dan kelompok kontrol. Hasil analisis antar kelompok penata rambut, didapatkan peningkatan bermakna frekuensi kariolisis penata rambut dengan durasi paparan kerja lebih dari 9 tahun. Kesimpulan dari penelitian ini adalah paparan PPD pada cat rambut permanen dapat meningkatkan frekuensi kariolisis pada epitel mukosa bukal penata rambut.

ABSTRACT

Hairdresser is daily exposed by hair treatment product, such as hair dye that contains *paraphenylenediamine* which is suspected to have toxic effect. This toxic exposure can be inhaled then settles in the buccal mucosa epithelium of the hairdresser, and induces necrotic cell death. One of the cellular necrosis stage is karyolysis that marked by a fading or ghost-like image nucleus. The aim of this study was to determined the frequency of karyolysis cells in hairdresser's buccal mucosa epithelium in Sleman Regency, Yogyakarta.

Subject of the study consisted of fifteen PPD-exposed hairdresser as an exposed group and fifteen non-hairdresser as a control group. All subjects were swabbed using cytobrush on the right and left buccal mucosa. The specimen were stained using Papanicolaou method and counting of karyolysis per 1000 cells was done under light microscope. The data were analyzed using normality test (Shapiro Wilk), homogeneity test (Levene's Test) and then Independent t-test ($p \leq 0,05$) to know the difference between two groups. For further analysis, data of the hairdresser were analyzed using One Way ANOVA and Post Hoc LSD ($p \leq 0,05$) to know the correlation between duration work exposure of the hairdresser with the increase in number of karyolysis cells.

The result showed a significant difference in karyolysis frequency between hairdresser and control groups. And then, the analysis among hairdresser showed there is a significant increase of karyolysis frequency on the hairdresser with duration of work over 9 years. This study concluded that the chemical substance of hair dye which is PPD had affected increased of the karyolysis frequency in hairdresser's buccal mucosa epithelium.