

**HUBUNGAN LAMA TINGGAL DENGAN GAMBARAN SITOLOGI IMPRESI
SEL GOBLET DAN EPITEL KONYUNGTTIVA PADA PENDUDUK
DI SEKITAR PABRIK PT.SEMEN PADANG**

Riko Kurniawan, Khalilul Rahman, Hendriati

Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

RS. Dr. M. Djamil Padang

ABSTRAK

Pendahuluan: Paparan emisi debu semen jangka panjang menyebabkan terjadinya inflamasi subklinis kronis yang dapat mempengaruhi perubahan epitel konyungttiva dan densitas sel goblet.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara lama tinggal dengan metaplasia, perubahan epitel konyungttiva dan penurunan densitas sel goblet pada mata penduduk yang terpapar emisi debu semen.

Metode: Penelitian ini adalah *Cross Sectional Study* terhadap 52 subyek penelitian yang tinggal dan terpapar debu semen PT Semen Padang. Pemeriksaan dengan sitologi impresi konyungttiva menggunakan kertas filter strip *millipore* (3x3mm) pori 0,22 μ m. Kertas saring diletakkan pada permukaan konyungttiva bulbi di inferonasal pada salah satu mata yang tidak termasuk kriteria eksklusi dengan anastesi topikal. Spesimen segera dimasukkan kedalam cairan formalin 10%, diwarnai dengan *Hematoxylin Eosin*. Penilaian perubahan sel epitel dan densitas sel goblet berdasarkan *Nelson's Grading System* sedangkan terjadinya metaplasia (keratinisasi) sel epitel konyungttiva dilakukan berdasarkan klasifikasi Scheffer dan Tseng.

Hasil: Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara lama tinggal penduduk yang terpapar debu semen dengan gambaran sitologi impresi konyungttiva pada penduduk yang terpapar emisi debu semen ($p > 0,05$). Gambaran sitologi impresi berdasarkan *Nelson,s Grading System* ditemukan grade 1 sebanyak 19 subyek (36,5%), grade 2 sebanyak 4 subyek (7,7%) dan grade 3 sebanyak 1 subyek (1,9%) sedangkan berdasarkan Scheffer dan Tseng tidak ditemukan metaplasia (keratinisasi) pada sel epitel konyungttiva.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan bermakna antara lama tinggal dengan gambaran sitologi impresi sel epitel dan goblet konyungttiva pada penduduk di sekitar pabrik PT Semen Padang.

Kata kunci: Paparan emisi debu semen, Sitologi impresi konyungttiva

CORRELATION BETWEEN DURATION OF STAY WITH CYTOLOGY IMPRESSION FEATURES OF CONJUNCTIVAL EPITHELIUM CELL AND GOBLET CELL OF PEOPLE LIVING AROUND PT SEMEN PADANG FACTORY

Riko Kurniawan, Khalilul Rahman, Hendriati

**Department Of Ophthalmology
Faculty of Medicine Andalas University/Dr. M.Djamil Hospital
Padang, West Sumatera-Indonesia**

ABSTRACT

Introduction: Exposure to dust of cement in long time period cause chronic subclinical inflammation that can influence differentiation of conjunctival epithelium and goblet cells density.

Purpose: The aim of our study is to describe metaplasia, conjunctival epithelium changes and decreased goblet cells density in people exposed to cement dust emission in correlation with duration of stay.

Method: This cross sectional study conducted to 52 subject living around and exposed to cement dust of PT Semen Padang. Impression cytology was examined using filter strip millipore (3x3mm) of 0,22 µm. Filter strip inserted on bulbar conjunctival surface inferonasally after being anesthetized topically. Specimen was placed into formaline solution 10 %, stained with Hematoxylin-Eosin. Epithelial cell and goblet cell density change was assessed by Nelson's Grading System, whereas conjunctival epithelial cell metaplasia was assessed by Scheffer and Tseng classification.

Result: There was no significant correlation between duration of stay and impression cytology features of people exposed to cement emission dust ($p > 0,05$). Cytology impression based on *Nelson,s Grading System* of grade 1 was found in 19 subjects (36,5%), grade 2 in 4 subjects (7,7%) and grade 3 in 1 subject (1,9%), and there was no metaplasia found based on Scheffer and Tseng.

Conclusion: there is no correlation between duration of stay and cytology impression features of conjunctival epithelium cell and goblet cell of people living around PT Semen Padang factory.

Keywords: Cement dust emission exposure, conjunctival cytology impression.

