

***Influences of Sulfuric Acid Vapour To Increase Gingival Cervicular Fluids
(Study in Workers near Sikidang Crater Dieng Highland Wonosobo Regency;
Central Java)***

**Pengaruh Paparan Uap Sulfur Terhadap Volume Cairan Sulkus Gingiva
(Studi pada Pekerja di Kawasan Kawah Sikidang Pegunungan Dieng
Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah)**

Gilang Haryo Kusumo¹ Hartanti²

¹Mahasiswa prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Dosen prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstract

Background : One of the environmental factor that affect the oral cavity is exposure to environmental compounds. Allegedly sulfur vapor has a major influence on the volume of gingival crevicular fluid. Deposits of sulfur can be found in the sulfur mine.

Objective : Analyzing differences in worker's gingival crevicular fluid volume in the area of Sikidang crater, Dieng whose inhaling sulfur fumes directly with the control population that does not work near Crater Sikidang.

Method : This study is an analitic observational with case control approach that taken during the period August - September . Group of cases taken from the workers in the crater area Sikidang, Dieng 24 people were taken, while the control group, is taken from the residents which didn't work in Sikidang crater. Data were collected with filter paper strips.

Result : From the results of research comparing the gingival sulcus fluid in Dieng 24 and 24 people in Wonosobo, by comparing the results of the average volume of fluid in the gingival sulcus Sikidang workers in Dieng Crater, with the sample volume at the gingival sulcus in Limassol, obtained an average of at Dieng 0, 21mm³ and in Wonosobo 0.05 indicates significance $P > 0.05$ mm³ means normal data, data homogeneity test $P < 5\%$ so that the analysis is independent T-test.

Conclusion : The final result found that there is an increase in worker's gingival crevicular fluids Sikidang crater, Dieng.

Key words : sulfuric acid vapour, gingival crevicular fluids volumes, Sikidang crater's worker

*Influences of Sulfuric Acid Vapour To Increase Gingival Cervicular Fluids
(Study in Workers near Sikidang Crater Dieng Highland Wonosobo Regency,
Central Java)*

**Pengaruh Paparan Uap Sulfur Terhadap Volume Cairan Sulkus Gingiva
(Studi pada Pekerja di Kawasan Kawah Sikidang Pegunungan Dieng
Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah)**

Gilang Haryo Kusumo¹ Hartanti²

¹Mahasiswa prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta, ²Dosen prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Intisari

Latar belakang : Salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi kesehatan rongga mulut adalah paparan senyawa lingkungan. Diduga uap sulfur mempunyai pengaruh besar terhadap volume cairan sulkus gingiva. Deposit sulfur dapat ditemukan antara lain di lokasi penambangan belerang.

Tujuan : Menganalisa perbedaan volume cairan sulkus gingiva pekerja di Kawasan Kawah Sikidang, Dieng yang menghirup uap sulfur secara langsung dengan populasi kontrol yang tidak bekerja didekat Kawah Sikidang.

Metode : Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan kasus kontrol yang dilakukan selama periode September - Agustus. Kelompok kasus diambil dari pekerja di daerah kawah Sikidang, Dieng sebanyak 24 orang, sedangkan kelompok kontrol, warga Wonosobo yang tidak bekerja di kawasan kawah Sikidang. Data dikumpulkan dengan *filter paper strip*. Data diolah dengan menggunakan program *spss for windows*. Analisis digunakan dengan uji Chi – Square dan Rasio odds dengan derajat kemaknaan 0,05.

Hasil : Dari hasil penelitian cairan sulkus gingiva membandingkan 24 orang di Dieng dan 24 orang di Wonosobo, dengan membandingkan hasil rata-rata volume cairan sulkus gingiva pada pekerja di kawah Sikidang Dieng, dengan volume sulkus gingiva pada sampel di wonosobo, didapatkan rata-rata di Dieng $0,21\text{mm}^3$ dan di Wonosobo $0,05$ menunjukkan signifikansi $P > 0,05\text{mm}^3$ artinya data normal, uji homogenitas datanya $P < 5\%$ sehingga analisis yang digunakan adalah independent T-test.

Kesimpulan : Paparan uap sulfur berpengaruh terhadap peningkatan volume cairan sulkus gingiva, terbukti adanya peningkatan cairan sulkus pada Pekerja di kawah Sikidang, Dieng.

Kata kunci : paparan uap belerang, cairan sulkus gingiva, pekerja kawah Sikidang