

# Hubungan Paparan Debu Kapur dengan Penurunan Fungsi Paru pada Pekerja Pertambangan Batu Kapur di Desa Karang Dawa Kabupaten Tegal tahun 2019 = The Association of Limestone Dust Exposure to Lung Function Impairment In Workers Limestone Mining, Karang Dawa Village, Tegal Regency 2019

Zulfahtun Ni`mah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20493097&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Debu batu kapur dihasilkan oleh kegiatan penambangan batu kapur, salah satunya adalah PM<sub>2,5</sub>. Paparan PM<sub>2,5</sub> dapat menyebabkan penurunan fungsi paru-paru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan hubungan keterkaitan PM<sub>2,5</sub> dengan penurunan fungsi paru pada pekerja. Penelitian ini menggunakan studi cross-sectional dengan teknik total sampling 30 pekerja. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner untuk wawancara, Dusttrak II TSI untuk mengukur konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dan spirometri untuk mengukur fungsi paru-paru. Berdasarkan hasil penelitian, nilai konsentrasi PM<sub>2,5</sub> tertinggi adalah 987 g / m<sup>3</sup> dan terendah 14 g / m<sup>3</sup>. Hasil analisis menggunakan Chi-square diperoleh korelasi antara penggunaan alat pelindung diri dengan gangguan fungsi paru-paru ( $p = 0,000$ ). Selanjutnya, hasil menggunakan uji eksak Fisher, ada korelasi antara konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dan penurunan fungsi paru ( $p = 0,002$ ) dan tahun kerja dengan penurunan fungsi paru ( $p = 0,000$ ). Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan analisis risiko kesehatan lingkungan untuk memperkirakan berdasarkan asupan.

.....Limestone dust is produced by limestone mining activities, one of which is PM<sub>2,5</sub>. Exposure to PM<sub>2,5</sub> can cause a decrease in lung function. The purpose of this study was to determine the relationship of PM<sub>2,5</sub> linkages with decreased lung function in workers. This study uses a cross-sectional study with a total sampling technique of 30 workers. The instruments in this study used questionnaires for interviews, Dusttrak II TSI to measure PM<sub>2,5</sub> concentrations and spirometry to measure lung function. Based on the results of the study, the highest PM<sub>2,5</sub> concentration values were 987 g / m<sup>3</sup> and the lowest was 14 g / m<sup>3</sup>. The results of the analysis using Chi-square obtained a correlation between the use of personal protective equipment with impaired lung function ( $p = 0,000$ ). Furthermore, the results using Fisher's exact test, there is a correlation between PM<sub>2,5</sub> concentration and decreased lung function ( $p = 0.002$ ) and years of work with decreased lung function ( $p = 0,000$ ). Further research is needed by using environmental health risk analysis to estimate based on intake.