

# Konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dalam rumah dengan gangguan fungsi paru pada ibu rumah tangga di sekitar industri semen Kecamatan Klapanunggal Kabupaten Bogor tahun 2018 = Pm<sub>2,5</sub> concentration in household air with impaired lung function among housewife around cement industrial area at Klapanunggal sub-district of Bogor Regency 2018

Mega Utami Basra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20477186&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Pencemaran udara yang berasal dari sektor transportasi, industri, dan aktivitas domestik menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat di Indonesia. Pengolahan semen banyak melepaskan partikulat di udara, ditambah dengan kegiatan transportasi untuk distribusinya. Menurut data yang diperoleh dari laporan tahunan Puskesmas Klapanunggal dari tahun 2016-2018, penyakit gangguan pernapasan terbanyak berada di desa sekitar industri semen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsentrasi PM<sub>2,5</sub> di dalam rumah dengan gangguan fungsi paru pada ibu rumah tangga di sekitar industri semen, Kecamatan Klapanunggal. Penelitian ini menggunakan studi cross-sectional yang dilaksanakan pada Bulan April-Mei 2018. Jumlah sampel sebanyak 97 orang ibu rumah tangga usia 20-55 tahun. Pengukuran konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dilakukan dengan menggunakan alat Haz-Dust EPAM 5000 dan pengukuran fungsi paru dilakukan dengan uji spirometri menggunakan alat spirometer. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsentrasi PM<sub>2,5</sub> di udara rumah adalah 70,51 g/m<sup>3</sup>. Semua sampel mengalami gangguan fungsi paru restriktif dan 8,2 diantaranya mengalami gangguan fungsi paru obstruktif. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dengan gangguan fungsi paru restriktif pada ibu rumah tangga di Kecamatan Klapanunggal dengan nilai p=0,199. Perlu dilakukan monitoring dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai cara menjaga kualitas udara rumah sekaligus bekerja sama dengan perguruan tinggi atau lembaga kesehatan lingkungan daerah setempat serta mengupayakan pemeriksaan fungsi paru secara berkala bagi masyarakat.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Air pollution from the transportation, industrial and domestic activities are problems for public health in Indonesia. Cement processing releases many particulates in the air, even with transport activities for its distribution. According to data obtained from the annual report of Klapanunggal Puskesmas from 2016 2018, most respiratory diseases are in the villages around the cement industry. This study aims to analyze the correlation of PM<sub>2.5</sub> concentration in household with impaired lung function among housewife around cement industry area, Klapanunggal sub district. This study used a cross sectional study conducted in April May 2018. The sample size is 97 housewives aged 20 55 years. Measurement of PM<sub>2.5</sub> concentration was done by using Haz Dust EPAM 5000 and pulmonary function measurement was done by spirometry test using spirometer tool. The results showed that the average concentration of PM<sub>2.5</sub> in the house air was 70.51 g m<sup>3</sup>. All samples had impaired restrictive lung function and 8.2 of them had impaired obstructive lung function. The result of bivariate analysis showed that there was no significant correlation between PM<sub>2.5</sub> concentration with restrictive lung function disorder in housewife in Kecamatan Klapanunggal with

p value 0,199. Monitoring and counseling needs to be done to the public about how to maintain the quality of house air as well as working with local universities or environmental health agencies and seek fo regular lung function checks for the community.