

# Gambaran pajanan pm2.5 udara emisi dengan risiko penyakit paru obstruktif kronik pada pekerja di pabrik produksi beton x Bogor tahun 2018 = Overview of pm2.5 air emission exposure with risk of chronic obstructive pulmonary disease on workers at Bogor concrete production plant x 2018

Amanda Salsabila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474467&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang. PM<sub>2.5</sub> dikenal sebagai salah satu faktor lingkungan yang paling berpengaruh terhadap beban kematian global. Pabrik dengan bahan baku semen merupakan kontributor utama dalam emisi PM tingkat global. Emisi PM<sub>2.5</sub> dapat menurunkan fungsi paru manusia yang mengakibatkan PPOK. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara pajanan PM<sub>2.5</sub> dengan risiko PPOK pada pekerja.

Metode. Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional dengan data primer. Jumlah sampel penelitian sebanyak 84 pekerja, metode pengambilan sampel lingkungan menggunakan metode personal sampling, sedangkan sampel responden diambil menggunakan purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner IPAG untuk skrining PPOK dan Laser Egg untuk mengukur konsentrasi PM<sub>2.5</sub>.

Hasil. Berdasarkan hasil uji Chi-square terdapat hubungan yang signifikan antara konsentrasi PM<sub>2.5</sub> OR = 3,627; 95 CI: 1,190-11,055 dan lama kerja OR = 0,352; 95 CI: 0,144-0,858. Dari hasil uji regresi logistik ditemukan faktor paling dominan terhadap PPOK adalah konsentrasi PM<sub>2.5</sub> OR = 4,000 dan lama kerja sebagai variabel protektif OR = 0,323. Simpulan. Konsentrasi PM<sub>2.5</sub> merupakan variabel yang berpotensi untuk menyebabkan PPOK, sedangkan lama kerja menjadi variabel protektif terhadap kejadian PPOK.

*Background.* PM<sub>2.5</sub> is known as one of the most influential environmental agent to the global death burden. Cement plants are major contributors to global level PM emissions. PM<sub>2.5</sub> emissions can decrease human lung function resulting in COPD. Therefore, this study was conducted to see the relationship between PM<sub>2.5</sub> exposure and the risk of COPD on workers.

*Methods.* Cross sectional study using primary data with personal sampling method for the environmental agent. Subjects in this study are 84 workers taken using purposive sampling. Instrument used was Laser Egg to measure PM<sub>2.5</sub> concentration and IPAG questionnaire for COPD screening.

*Results.* Bivariate analysis shows PM<sub>2.5</sub> concentration OR 3,627 95 CI 1,190 11,055 and years of working OR 0,352 95 CI 0,144 0,858 as variables that significantly related with COPD. The result from logistic regression test found the most dominant factor for COPD is the concentration of PM<sub>2.5</sub> OR 4 and years of working as a protective variable OR 0,323. *Conclusion.* PM<sub>2.5</sub> concentration is a potential variable to cause COPD whereas the years of working comes protective variable against COPD occurrence.