

Analisis Konsentrasi PM_{2,5} terhadap Penurunan Fungsi Paru pada Pekerja Industri Semen di Pabrik Bogor PT.X, Kabupaten Bogor , Tahun 2017

Zikri, Rafif Bagoes

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=127839&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Pemajanan terhadap PM_{2,5} di lingkungan telah diketahui berperan terhadap efek kesehatan manusia, terutama menyebabkan penurunan fungsi paru.
Tujuan: Mengetahui hubungan antara konsentrasi PM_{2,5} terhadap penurunan fungsi paru pada karyawan Pabrik Bogor PT. X, tahun 2017.
Metode: Studi cross-sectional dilaksanakan di area produksi Plant 1 dan Plant 2, area tambang, dan area kantor pada Pabrik Bogor PT. X. 76 karyawan tetap terpilih secara purposive sebagai sampel dalam penelitian ini. Pengukuran PM_{2,5} dan faktor- faktor lingkungan dilakukan secara indoor dan outdoor disesuaikan dengan area tersebut. Dilakukan pengukuran fungsi paru secara spirometri, dan pengukuran konsentrasi PM_{2,5} menggunakan Haz-Dust dan MiniVol Air Sampler. Data lainnya diperoleh dari wawancara menggunakan kuesioner. Analisis secara bivariat dengan metode chi-square, dan analisis multivariat dengan metode regresi logistik ganda.
Hasil: Secara bivariat dengan penurunan fungsi paru, hanya ditemukan hubungan signifikan antara penggunaan APD dan penurunan fungsi paru ($p=0,030$; OR: 4,688; CI: 1,174-18,721). PM_{2,5} meningkatkan risiko sebesar 3,3 kali (CI: 0,657- 16,902). Faktor lainnya yang meningkatkan risiko antara lain usia (OR: 1,8; CI: 0,207-15,687), status gizi (OR: 5,143; CI: 0,614-43,103), derajat berat merokok (OR: 1,64; CI: 0,431-6,236), dan kebiasaan berolahraga (OR: 4,2; CI: 0,499- 35,340). Ditemukan fenomena Healthy Worker Effect pada penelitian ini, dengan adanya risiko pada kelompok masa kerja 35 μg/m³ memiliki risiko sebesar 2,094 lebih tinggi untuk mengalami penurunan fungsi paru setelah dikontrol oleh variabel-variabel confounding yaitu penggunaan APD, masa kerja, usia, dan status gizi.
Saran: Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan pendekatan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan untuk melihat estimasi risiko berdasarkan asupan.
Kata kunci: PM_{2,5}, penurunan fungsi paru, industri semen, cross-sectional