

Konsentrasi PM 2,5 di Udara dan Gangguan Fungsi Paru pada Siswa di SMA Negeri 73 Jakarta Tahun 2019

Putro, Dany Widiyo

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=132631&lokasi=lokal>

Abstrak

PM 2.5 adalah salah satu zat pencemar yang ada di udara dan dapat menurunkan kualitas fungsi paru manusia. Greenpeace menyatakan bahwa Jakarta dengan paparan PM_{2.5} sebesar 45,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ melebihi batas WHO sebesar 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ setahun. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui konsentrasi PM 2.5 dan kejadian gangguan fungsi paru pada siswa di SMA Negeri 73 Jakarta tahun 2019, serta hubungan antara kedua variabel tersebut dan konfondingnya. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2019 dengan mengambil data konsentrasi PM 2.5 menggunakan DustTrak II, data gangguan fungsi paru dengan menggunakan spirometer, dan kuesioner yang memuat usia, jenis kelamin, status merokok, kondisi paru selama hidup, dan jenjang kelas. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata konsentrasi PM 2.5 adalah sebesar 96,47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan melebihi baku mutu PP No. 41 Tahun 1999 sebesar 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per 24 jam dan 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per 1 tahun, serta oleh WHO sebesar 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per 1 tahun. Terdapat 20,4% siswa yang mengalami gangguan obstruksi fungsi paru berdasarkan pengukuran spirometer. Tidak terdapat hubungan signifikan antara konsentrasi PM 2.5 dan gangguan fungsi paru, dan tidak ada kandidat konfonding yang memenuhi signifikansi hubungan konsentrasi PM 2.5 dan gangguan fungsi paru. Kata kunci: pm 2.5, gangguan fungsi paru, siswa, jakarta, obstruksi.