

Analisis kualitas udara dalam dan luar ruangan pada beberapa kantor dan rumah tinggal di Jakarta dan Depok = analysis of indoor and outdoor air quality on multiple offices and residential in Jakarta and Depok

Yasinta Dewi Pradina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422510&lokasi=lokal>

Abstrak

Polusi udara merupakan masalah di kota-kota besar, seperti di Jakarta dan Depok. Pencemaran ini disebabkan oleh : antropogenik , perindustrian, dan transportasi. Telah dilakukan pengambilan data-data parameter kualitas udara pada beberapa gedung kantor dan rumah tinggal seperti particulate matter, sulfur dioksida, dan nitrogen dioksida, baik untuk kualitas udara ambien maupun udara dalam ruang. Terdapat 3 kategori lokasi penelitian : tempat yang berpolusi, berpolusi rata-rata, dan lokasi yang berpolusi sedikit. Terdapat perbedaan hasil dari pengukuran saat musim kemarau dan musim penghujan. Saat musim kemarau rata-rata PM_{2.5} di Jakarta dan Depok adalah 54.6 g/m³, PM₁₀ adalah 54.94 g/m³, SO₂ adalah 0.4 ppm, dan NO₂ adalah 0.5 ppm. Hasil pada musim kemarau berbeda dengan musim penghujan, rata-rata PM_{2.5} di Jakarta dan Depok adalah 45.3 g/m³, PM₁₀ adalah 40.3 g/m³, SO₂ adalah 0.25 ppm, dan NO₂ adalah 0.8 ppm. Dapat dikategorikan untuk sebagian besar wilayah Jakarta dan Depok telah melewati ambang batas yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1077/MenKes/Per/V/2011, untuk PM_{2.5} yaitu <35 g/m³ dan untuk PM₁₀ yaitu <70 g/m³. Dengan metode pengumpulan data secara gravimetri, hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi debu atmosferic (PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂ dan NO₂ di beberapa lokasi pengukuran masih berada di luar ambang batas yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri kesehatan, tak heran jika di kota besar banyak orang yang memakai masker saat berada di luar ruangan. Penelitian juga membuktikan pengaruh alat penjernih udara dalam ruang (air purifier) terhadap penurunan jumlah debu atmosferic.

.....Air pollution is a problem in big cities, such as Jakarta and Depok. The pollution is caused by: anthropogenic, industrial, and transportation. Has been done taking the data of air quality parameters in several office buildings and residences such as particulate matter, sulfur dioxide, and nitrogen dioxide, both for the quality of ambient air and indoor air. There are three categories of research sites: a polluted, polluted average, and slightly polluted locations. The difference has proven in the results of the measurements during the dry season and the rainy season. During the dry season the average PM_{2.5} in Jakarta and Depok was 54.6 g/m³, PM₁₀ was 54.94 g/m³, SO₂ was 0.4 ppm, and NO₂ was 0.5 ppm respectively. The results are different from the results with the rainy season, with average of PM_{2.5} in Jakarta and Depok was 45.3 g/m³, PM₁₀ was 40.3 g/m³, SO₂ was 0.25 ppm, and NO₂ was 0.8 ppm respectively. The result to most areas of Jakarta and Depok has passed the threshold set by the Regulatory Ministry Manpower No. 1077/MenKes/Per/V/2011, which is <35 g/m³ for PM_{2.5} and <70 g/m³ for PM₁₀. With the gravimetric data collection methods, the results showed that the concentration of atmospheric dust (PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂ and NO₂ in several locations measurements are still outside the threshold set by the Minister of Health, no wonder if in big cities many people taking a mask when outside. The study also shows the effect of indoor air purifier (water purifier) deteriorate the amount of atmospheric dust.