

Analisis Risiko Paparan PM_{2.5} terhadap Kesehatan Pekerja di Terminal Terpadu Kota Depok Tahun 2016

Wulandari, Deny Tri

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=125006&lokasi=lokal>

Abstrak

Paparan PM_{2.5} berhubungan dengan kematian akibat penyakit kardiovaskular dan pernafasan. Konsentrasi PM_{2.5} meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi besarnya risiko yang muncul pada pekerja sebagai populasi berisiko di Terminal Terpadu Kota Depok akibat paparan PM_{2.5} di udara ambien. Besar risiko dianalisis menggunakan metode analisis risiko kesehatan lingkungan. Untuk menghitung besarnya risiko dilakukan sampling konsentrasi PM_{2.5} pada 3 titik yang diukur pada pagi, siang, dan sore, serta survei antropometri dan pola aktivitas pada 63 pekerja di terminal. Konsentrasi rata-rata PM_{2.5} adalah 61,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hasil perhitungan risiko realtime maupun lifetime menunjukkan bahwa seluruh kelompok pekerja memiliki risiko non karsinogenik ($\text{RQ} > 1$) dengan asupan sebesar 0,005 mg/kg/hari dan 0,0106 mg/kg/hari. Berdasarkan jenis pekerjaan, perhitungan secara realtime maupun lifetime, semua jenis pekerjaan memiliki risiko non karsinogenik. Manajemen risiko yang dapat dilakukan adalah menurunkan konsentrasi PM_{2.5} hingga pada batas aman yaitu 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ atau membatasi waktu paparan menjadi 5 jam sehari atau 123 hari setahun atau 11,3 tahun. Kata Kunci : Analisis risiko, partikulat, PM_{2.5}, terminal, Kota Depok

Exposure to fine particulate matter (PM_{2.5}) is associated with mortality for cardiovascular and pulmonary disease. PM_{2.5} concentration increased in accordance with motor-vehicle quantity. This study aims to estimate the risk of PM_{2.5} exposure among workers as population at risk in Depok Integrated Terminal. The risk quotient is estimated using EHRA methodology. In order to estimate the risk, outdoor ambient air PM_{2.5} was observed at 3 points area (observed in the morning, afternoon, and evening at each point), and also individual anthropometry and activity pattern had been surveyed among 63 respondents. Average PM_{2.5} ambient concentration is 61,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. The result of realtime and lifetime assessment showed that workers in general had non carcinogen risk ($\text{RQ} > 1$) with general potential average dose of 0,005 mg/kg.day and 0,0106 mg/kg.day. Based on occupation type, both realtime and lifetime assessment showed that all occupation type had high risk quotient. The risk management that can be done is by decreasing the concentration to the safest, 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ or by limiting the time of exposure. Key Words: Risk assessment, particulate matter, PM_{2.5}, terminal, Depok