

HUBUNGAN PAJANAN DEBU TERHIRUP DENGAN KAPASITAS VITAL PARU PADA PEKERJA PENYAPU JALANAN KOTA SEMARANG

LISA NUR 'AZIMAH-25000122120052
2026-SKRIPSI

Pekerja penyapu jalan di wilayah perkotaan, seperti Kota Semarang bekerja di sepanjang jalan dengan tingkat pencemaran udara yang relatif tinggi, terutama dari debu jalanan dan emisi kendaraan bermotor. Gangguan pernapasan dapat terjadi karena pajanan debu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pajanan debu terhirup dengan kapasitas vital paru pada pekerja penyapu jalan di Kota Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja penyapu jalan tim fajar di zona penyapuan Segitiga Emas Kota Semarang. Sampel penelitian berjumlah 35 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengukuran pajanan debu terhirup dilakukan menggunakan *Personal Dust Sampler* selama 1 jam, sedangkan kapasitas vital paru diukur dengan spirometer. Pengambilan data dilaksanakan pukul 06.00–09.00 WIB. Analisis statistik dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan taraf kesalahan 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa 13 responden (37,1%) memiliki pajanan debu terhirup di atas NAB dengan rata-rata pajanan debu terhirup 1,96 mg/m³, sedangkan 23 responden (65,7%) memiliki kapasitas vital paru tidak normal dengan jenis gangguan paru terbanyak restriksi. Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pajanan debu terhirup ($p = 0,139$), masa kerja ($p = 1,00$), dan penggunaan APD berupa masker ($p = 0,706$) dengan kapasitas vital paru pada pekerja penyapu jalanan di Kota Semarang. Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan kapasitas vital paru pada pekerja penyapu jalanan di Kota Semarang, dengan ($p=0,027$; $r=1,757$). Dapat disimpulkan bahwa pajanan debu terhirup tidak berhubungan dengan kapasitas vital paru pada pekerja penyapu jalan di Kota Semarang.

Kata Kunci: pajanan debu, kapasitas vital paru, penyapu jalan