

# HUBUNGAN KADAR DEBU TERHIRUP DENGAN GANGGUAN FUNGSI PARU PADA MASYARAKAT BERISIKO DI STASIUN TAWANG SEMARANG

NURUL AZIZA – 25010115140212

(2019 - Skripsi)

Transportasi berperan penting terjadinya pencemaran udara baik dalam bentuk gas atau partikel seperti debu. Stasiun Tawang merupakan stasiun induk yang ramai dikunjungi. Berdasarkan pengukuran kadar debu, didapatkan kadar debu total di kawasan Stasiun Tawang sebesar 441,16  $\mu\text{g}/\text{Nm}^2$ . Debu dapat mengganggu fungsi paru pada masyarakat yang beraktivitas di area tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar debu terhirup dengan gangguan fungsi paru pada masyarakat di sekitar Stasiun Tawang Semarang. Jenis penelitian menggunakan analitik observasional dengan desain studi cross sectional. Populasi penelitian sejumlah 83 orang yang beraktivitas setiap hari di Stasiun Tawang yaitu pedagang tetap, pedagang kaki lima, petugas rel, petugas kebersihan, satpam, dan petugas parkir dengan sampel sebanyak 45 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dimana pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden, berusia produktif, dan durasi kerja  $\geq 8$  jam/hari. Kadar debu terhirup diukur menggunakan alat *Personal Dust Sampler* selama 1 jam, gangguan fungsi paru diukur menggunakan alat spirometer. Variabel dependen adalah gangguan fungsi paru pada masyarakat di Stasiun Tawang dan variabel independen adalah paparan debu terhirup, umur, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, durasi paparan, dan penggunaan alat pelindung diri dengan variabel pengganggu adalah kebiasaan merokok. Analisis statistik penelitian ini menggunakan uji *Chi square*  $\alpha=0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan 18 orang (40%) terpapar kadar debu terhirup di atas NAB. Pemeriksaan fungsi paru menunjukkan 44,4% mengalami gangguan. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara kadar debu terhirup (*p-value* = 0.001), jenis kelamin (*p-value* = 0.049), umur (*p-value* = 0.013), masa kerja (*p-value* = 0.027), penggunaan alat pelindung diri (*p-value* = 0.029) dengan gangguan fungsi paru pada masyarakat di sekitar Stasiun Tawang Semarang. Kadar debu terhirup merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi paru pada masyarakat di sekitar Stasiun Tawang Semarang

**Kata Kunci:** transportasi, debu, paru, masyarakat, stasiun