

HUBUNGAN KADAR DEBU BATUBARA TOTAL DAN TERHIRUP SERTA KARAKTERISTIK INDIVIDU  
DENGAN GANGGUAN FUNGSI PARU PADA PEKERJA DI LOKASI COAL YARD PLTU X JEPARA

NELLY SRI RAHAYU SIMANJUNTAK -- E2A008191

(2013 - Skripsi)

Salah satu dampak negatif aktivitas di *coal yard* adalah pencemaran udara oleh debu batubara. Debu batubara yang terhirup dapat menyebabkan pekerja terkena resiko gangguan fungsi paru. Gangguan fungsi paru yang utama ada dua yaitu restriksi dan obstruksi namun ada juga yang campuran antara restriksi dan obstruksi.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara kadar debu batubara total dan terhirup serta karakteristik individu pada pekerja di lokasi *coal yard* PLTU X Jepara dengan gangguan fungsi paru. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah seluruh pekerja di lokasi coal yard sebanyak 35 orang responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gangguan fungsi paru yang terjadi pada pekerja adalah gangguan fungsi paru restriksi dimana dari 35 responden 25,7% normal, 71,4% mengalami restriksi ringan dan 2,9% mengalami restriksi sedang. Dari hasil pengukuran spirometer tidak terdapat responden dengan gangguan fungsi paru obstruksi dan campuran. Hasil pengukuran kadar debu total di 5 lokasi titik dengan menggunakan *high volume sampler* menunjukkan bahwa kadar debu diatas Nilai Ambang Batas. Berdasarkan uji statistik *rank-spearman* didapatkan kadar debu total ( $p$ -value = 0,001), dan berdasarkan uji korelasi *pearson* kadar debu terhirup ( $p$ -value = 0,001), kebiasaan merokok ( $p$ -value = 0,001), umur ( $p$ -value = 0,533), status gizi ( $p$ -value = 0,101) dan kebiasaan olahraga ( $p$ -value = 0,894). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara kadar debu total, kadar debu terhirup dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru, sementara tidak ada hubungan antara umur, status gizi dan kebiasaan olahraga dengan gangguan fungsi paru

**Kata Kunci:** Gangguan fungsi paru, debu batubara, kadar debu total, kadar debu terhirup