

HUBUNGAN GANGGUAN KUALITAS LINGKUNGAN (PAPARAN DEBU TERHIRUP) TERHADAP GANGGUAN FUNGSI PARU PADA PEKERJA DI PT KAYAMAS INTITAMA

**SYAHLA TSABITA ANARGYA HAPSARI- 25000122140278
2026-SKRIPSI**

Perkembangan industri pengolahan kayu berpotensi menimbulkan pencemaran udara dalam ruangan berupa debu terhirup yang dapat berdampak pada kesehatan pekerja, khususnya fungsi paru. Paparan debu kayu secara terus-menerus dapat menyebabkan gangguan ventilasi paru yang ditandai dengan penurunan nilai *Forced Vital Capacity* (FVC) dan *Forced Expiratory Volume in One Second* (FEV₁). PT Kayamas Intitama merupakan industri pengolahan dan pengeringan kayu di Kota Semarang yang memiliki potensi paparan debu pada proses produksinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan paparan debu terhirup dan faktor kerja terhadap gangguan fungsi paru pada pekerja di PT Kayamas Intitama Kota Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 38 pekerja yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel yang diteliti meliputi kadar debu terhirup, masa kerja, lama kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta gangguan fungsi paru yang diukur menggunakan spirometer. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat menggunakan uji Chi-square dan Spearman, serta analisis multivariat menggunakan regresi logistik ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar debu terhirup sebesar 3,25 mg/m³ dan sebanyak 60,5% responden mengalami gangguan fungsi paru. Hasil uji Chi-square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kadar debu terhirup dengan gangguan fungsi paru ($p=0,039$), sedangkan masa kerja ($p=0,501$) dan lama kerja ($p=0,280$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Hasil uji Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara masa kerja, lama kerja, maupun kadar debu terhirup dengan nilai FVC (%) dan FEV₁ (%). Analisis multivariat menunjukkan bahwa model regresi signifikan ($p=0,003$) dan penggunaan APD memiliki pengaruh yang signifikan terhadap gangguan fungsi paru ($p=0,018$). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, pengendalian paparan debu di lingkungan kerja serta peningkatan kepatuhan penggunaan APD perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan fungsi paru pada pekerja.

Kata kunci : Debu Terhirup; Fungsi Paru; Industri Kayu; Pekerja Pabrik