

**HUBUNGAN PAPARAN PM₁₀ dan PM_{2.5} TERHADAP GANGGUAN FUNGSI PARU PADA
PEKERJA DI HOME INDUSTRY ELEKTROPLATING DESA MANGUNSAREN,
KECAMATAN TARUB, KABUPATEN TEGAL.**

**VANNIESA DWI ALVIONITA-25000121140344
2025-SKRIPSI**

Industri pelapisan logam menjadi salah satu industri yang memiliki risiko paparan partikulat atau *particulate matter* bagi para pekerja saat melakukan proses pelapisan logam, terutama pada proses penghalusan bahan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara paparan PM₁₀ dan PM_{2.5} dengan gangguan fungsi paru pada pekerja di *home industry* elektroplating, Desa Mangunsaren, Kabupaten Tegal. Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini sebanyak 37 pekerja pelapisan logam (electroplating) berjenis kelamin laki-laki dan tidak memiliki riwayat penyakit paru dengan menggunakan metode *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan spirometer oleh petugas laboratorium medis untuk pengukuran kapasitas fungsi paru, *particle counter* untuk pengukuran kadar PM₁₀ dan PM_{2.5} di udara, timbangan dan microtoise untuk mengukur status gizi (IMT), dan kuesioner melalui wawancara untuk mengetahui karakteristik responden. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* dengan nilai *p-value* sebesar 0,05. Berdasarkan hasil analisis univariat menunjukkan bahwa 21 (56,8%) pekerja mengalami gangguan fungsi paru, kadar PM₁₀ diatas NAB sebanyak 12 (32,4%), kadar PM_{2,5} diatas NAB sebanyak 17 (45,9%), usia ≥ 30 tahun sebanyak 28 (75,7%), status gizi tidak normal sebanyak 20 (54,1%), masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 23 (62,2%), lama paparan > 8 jam sebanyak 22 (59,5%), kebiasaan merokok pekerja sebanyak 24 (64,9%), kebiasaan olahraga tidak rutin sebanyak 26 (70,3%). Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara kadar PM₁₀ ($p=0,024$), masa kerja ($p=0,001$), lama paparan ($p=0,002$) terhadap gangguan fungsi paru. Tidak ada hubungan antara kadar PM_{2,5} ($p=0,117$) dan penggunaan APD ($p=0,272$) terhadap gangguan fungsi paru. Dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa kadar PM₁₀, masa kerja, dan lama paparan memiliki hubungan dengan gangguan fungsi paru pada pekerja di *home industry* elektroplating, Desa Mangunsaren, Kabupaten Tegal.

Kata Kunci : PM₁₀; PM_{2,5}; Pekerja Pelapisan Logam, Elektroplating, Gangguan Fungsi Paru