

# ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAPARAN PM<sub>2.5</sub> DAN PM<sub>10</sub> PADA PEKERJA DI INDUSTRI BATU BATA TRADISIONAL KOTA CILEGON

ALISSA MAIRA ADRIANA-25000122130117  
2026-SKRIPSI

Industri batu bata tradisional merupakan salah satu sumber pencemaran udara yang menghasilkan partikulat halus berupa PM<sub>2.5</sub> dan PM<sub>10</sub>. Paparan partikulat dalam jangka panjang berpotensi menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, terutama pada sistem pernapasan dan kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kesehatan lingkungan akibat paparan PM<sub>2.5</sub> dan PM<sub>10</sub> pada pekerja industri batu bata tradisional di Kota Cilegon. Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* dan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Sampel penelitian berjumlah 40 pekerja yang berasal dari empat industri batu bata tradisional di Kota Cilegon. Data diperoleh melalui pengukuran konsentrasi PM<sub>2.5</sub> dan PM<sub>10</sub> menggunakan *Particle Counter TC8100 Air Particle Monitor*, wawancara menggunakan kuesioner, serta pengukuran berat badan responden. Analisis risiko dilakukan melalui tahapan identifikasi bahaya, analisis dosis-respons, analisis pajanan, dan karakterisasi risiko non karsinogenik menggunakan nilai *Risk Quotient* (RQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsentrasi PM<sub>2.5</sub> sebesar 143 µg/m<sup>3</sup> dan PM<sub>10</sub> sebesar 172 µg/m<sup>3</sup>, yang telah melebihi baku mutu udara ambien berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021. Perhitungan karakterisasi risiko menunjukkan bahwa pada pajanan *realtime* terdapat 4 pekerja yang memiliki nilai RQ>1 untuk PM<sub>2.5</sub> dan 3 pekerja untuk PM<sub>10</sub>. Pada pajanan *lifetime*, jumlah pekerja yang memiliki nilai RQ>1 meningkat menjadi 10 pekerja untuk PM<sub>2.5</sub> dan 6 pekerja untuk PM<sub>10</sub>. Hasil tersebut menunjukkan adanya potensi risiko kesehatan non karsinogenik akibat paparan partikulat pada sebagian pekerja industri batu bata tradisional di Kota Cilegon.

Kata Kunci : PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, analisis risiko kesehatan lingkungan, pekerja, industri batu bata tradisional