

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PAPARAN PARTIKEL DEBU  
(PM<sub>2.5</sub>) PADA PEKERJA DI AREA BONGKAR MUAT BATUBARA PELABUHAN  
CIREBON**

**ANNISA TRI AYUNINGTYAS- 25000120140108  
2024-SKRIPSI**

Aktivitas bongkar muat batubara di Pelabuhan Cirebon dapat meningkatkan kadar partikel debu (PM<sub>2.5</sub>) pada area tersebut. Hal ini dilihat dari studi pendahuluan berupa hasil pengukuran PM<sub>2.5</sub> di triwulan I hingga triwulan IV tahun 2022 menunjukkan peningkatan yaitu 40 µg/m<sup>3</sup>, 39 µg/m<sup>3</sup>, 47 µg/m<sup>3</sup>, dan 51 µg/m<sup>3</sup>. Pekerja di area tersebut terpapar PM<sub>2.5</sub> secara terus menerus sehingga berisiko mengalami gangguan pernapasan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kesehatan non karsinogenik akibat paparan PM<sub>2.5</sub> pada pekerja di area bongkar muat batubara Pelabuhan Cirebon. Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain *cross sectional* dan pendekatan analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL). Pemilihan sampel penelitian sebanyak 58 pekerja dilakukan dengan *purposive sampling*. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan analisis risiko kesehatan lingkungan. Rata-rata konsentrasi PM<sub>2.5</sub> pada lima titik pengukuran berturut-turut yaitu 34 µg/m<sup>3</sup>, 22 µg/m<sup>3</sup>, 17 µg/m<sup>3</sup>, 18 µg/m<sup>3</sup>, dan 23 µg/m<sup>3</sup>. Konsentrasi referensi (RfC) PM<sub>2.5</sub> sebesar 0,00455 mg/kg/hari. Rata-rata nilai *intake realtime* PM<sub>2.5</sub> pekerja pada tiap titiknya adalah 0,0016 mg/kg/hari, 0,0007 mg/kg/hari, 0,0012 mg/kg/hari, 0,0009 mg/kg/hari, dan 0,0027 mg/kg/hari. Rata-rata nilai RQ tertinggi sebesar 0,536 terdapat di titik 5 sekitar tongkang muatan batubara, sedangkan rata-rata nilai RQ terendah sebesar 0,168 terdapat di titik 2 pintu masuk (pos 1) dermaga pelabuhan bongkar muat batubara. Karakterisasi risiko (RQ) non karsinogenik menunjukkan keseluruhan responden (100%) berada pada kategori aman (RQ ≤ 1) dalam RQ *realtime*. Terlihat bahwa pekerja belum berisiko mengalami gangguan kesehatan non karsinogenik akibat paparan PM<sub>2.5</sub>.

Kata Kunci : ARKL, *particulate matter 2.5*, batubara, pekerja