



UNIVERSITAS ANDALAS

UNIVERSITAS ANDALAS
ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN PM₁₀
PADA PEKERJA INDUSTRI BATU BATA DI KENAGARIAN
SARILAMAK KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
TAHUN 2018



Pembimbing I : Nizwardi Azkha, SKM, MPPM, M.Pd, M.Si

Pembimbing II : Miladil Fitra, SKM, MKM

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2018

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, April 2018

ATINA DILLA RAHMA, No. BP : 1411211030

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN PM₁₀ PADA
PEKERJA INDUSTRI BATU BATA DI KENAGARIAN SARILAMAK
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA TAHUN 2018**

x + 79 halaman, 10 tabel, 5 gambar, 7 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

PM₁₀ merupakan salah satu partikel debu yang berbahaya di lingkungan kerja. PM₁₀ dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, terutama gangguan saluran pernapasan pada pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesehatan lingkungan melalui analisis risiko pajanan PM₁₀ pada pekerja industri batu bata di Kenagarian Sarilamak Kabupaten Lima Puluh Kota dan manajemen risiko yang dapat dilakukan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). ARKL bertujuan untuk menghitung tingkat risiko yang diterima suatu populasi akibat adanya pajanan lingkungan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2018 hingga April 2018, dengan 54 responden. Teknik pengambilan sampel secara *total sampling*. Analisis data adalah secara *univariat* dan ARKL.

Hasil

Konsentrasi rata-rata PM₁₀ di lokasi sampling adalah 0,626 mg/m³. Nilai konsentrasi referensi untuk PM₁₀ adalah 0,012 mg/m³. Nilai *intake lifetime* pajanan PM₁₀ secara *inhalasi* pada konsentrasi maksimal minimal dan rata memiliki nilai *RQ* > 1, sedangkan nilai *intake realtime* pajanan PM₁₀ secara *inhalasi* berisiko pada konsentrasi maksimal *RQ* > 1. Hal ini menunjukkan bahwa pemajanan tidak aman bagi pekerja sehingga perlu dilakukan pengendalian.

Kesimpulan

Hasil perhitungan risiko menunjukkan nilai *RQ* PM₁₀ dengan *intake realtime* pada konsentrasi maksimal tidak aman bagi pekerja dan *intake lifetime* pada konsentrasi maksimal, minimal dan konsentrasi rata-rata juga tidak aman bagi pekerja dengan berat badan 50,50 kg, dengan frekuensi pajanan 304 hari/tahun dan dengan durasi pajanan selama 30 tahun dan diperlukan pengelolaan risiko agen PM₁₀.

Daftar Pustaka : 46 (1983-2017)

Kata Kunci : PM₁₀, ARKL, industri batu bata

ANDALAS UNIVERSITY

Undergraduate Thesis, April 2018

ATINA DILLA RAHMA, No. BP : 1411211030

THE ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESSMENT OF PM₁₀ EXPOSURE TO BRICK INDUSTRY WORKERS IN SARILAMAK VILLAGE, LIMA PULUH KOTA DISTRICT ON YEAR 2018

x + 79 pages 10 tables, 5 pictures, 7 attachments

ABSTRACT

Aim of the Research

PM₁₀ is one of dangerous dust in work environment. PM₁₀ would occur many health problems, especially workers' breathing problem. This research aims to know public health by risk assessment of PM₁₀ exposure to brick industry workers in Sarilamak Village, Lima Puluh Kota District and risk management that could be executed.

Methods of the Research

This research uses Environmental Health Risk Assessment (EHRA). EHRA aims to measure risk level achieved by an environmental exposure. This research was conducted on January 2018 until April 2018 with 54 respondents. This research uses total sampling technique to get the sample. The data analysis is using univariate and EHRA.

Result of the Research

Average PM₁₀ consumption in 4 sampling location is 0,626 mg/m³. The reference concentration (RfC) of PM₁₀ is 0,012 mg/kg/day. Exposure intake lifetime of PM₁₀ with inhalation in minimum maximum concentration, in average, has RQ > 1, despite that exposure intake realtime of PM₁₀ with inhalation has risk in maximum concentration RQ > 1. This shows that the exposure is not safe for workers, so it needs control.

Conclusion

The risk measurement result shows PM₁₀ RQ with intake realtime in maximum concentration is not safe for workers and intake lifetime in maximum minimum concentration and average concentration is also not safe for workers with 50,50 kg weight, with exposure frequency of 304 day/year and with exposure duration of 30 years and it needs risk control agent for PM₁₀.

References : 46 (1983-2017)

Keywords : PM₁₀, EHRA, brick industry

