



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL)
PAJANAN *PARTICULATE MATTER* (PM₁₀) PADA PEDAGANG
DI PERTIGAAN ANDURING - ANDALAS KOTA PADANG
TAHUN 2021**

Oleh :

TESYA MULIA SAVER

No. BP. 1711211009

Pembimbing I : Septia Pristi Rahmah, SKM, MKM

Pembimbing II : Aulia Rahman, SKM, MKM

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2021**

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

PM₁₀ adalah partikel padat berdiameter kurang dari 10 mikrometer yang berasal dari aktivitas transportasi sebagai sumber utamanya. Pedagang di Pertigaan Anduring-Andalas berpotensi terpajan PM₁₀ karena berjualan di pinggir jalan raya dengan volume kendaraan 5.101 unit/jam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat risiko kesehatan lingkungan pajanan PM₁₀ pada Pedagang di Pertigaan Anduring-Andalas Kota Padang Tahun 2021.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2020 hingga Juni 2021 menggunakan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Responden berjumlah 51 pedagang yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Data dalam penelitian ini dianalisis secara univariat dan ARKL.

Hasil

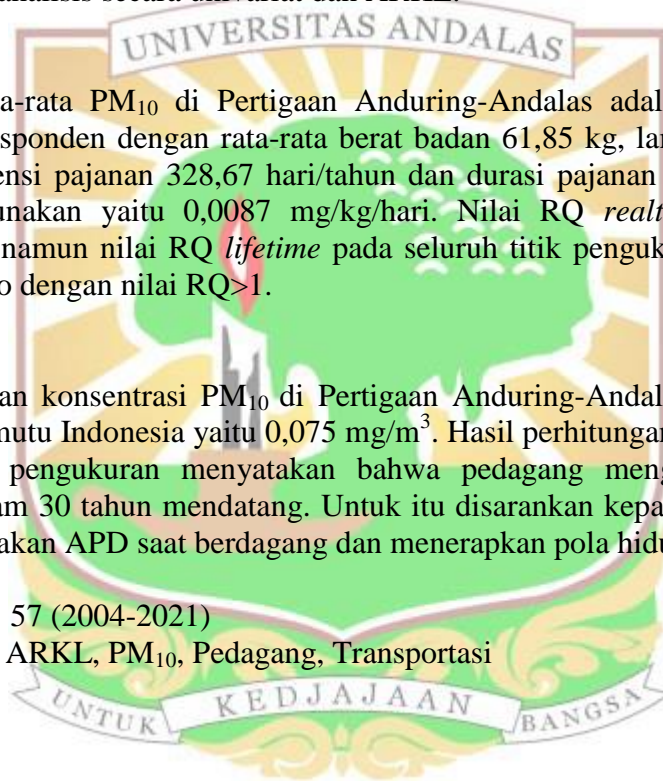
Konsentrasi rata-rata PM₁₀ di Pertigaan Anduring-Andalas adalah 0,136 mg/m³. Karakteristik responden dengan rata-rata berat badan 61,85 kg, lama pajanan 11,14 jam/hari, frekuensi pajanan 328,67 hari/tahun dan durasi pajanan 7,21 tahun. Nilai RfC yang digunakan yaitu 0,0087 mg/kg/hari. Nilai RQ *realtime* berada pada kategori aman, namun nilai RQ *lifetime* pada seluruh titik pengukuran berada pada kategori berisiko dengan nilai RQ > 1.

Kesimpulan

Hasil pengukuran konsentrasi PM₁₀ di Pertigaan Anduring-Andalas di empat titik, melebihi baku mutu Indonesia yaitu 0,075 mg/m³. Hasil perhitungan risiko *lifetime* di seluruh lokasi pengukuran menyatakan bahwa pedagang mengalami gangguan pernapasan dalam 30 tahun mendatang. Untuk itu disarankan kepada para pedagang untuk menggunakan APD saat berdagang dan menerapkan pola hidup sehat.

Daftar Pustaka : 57 (2004-2021)

Kata Kunci : ARKL, PM₁₀, Pedagang, Transportasi



**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, June 2021

Tesya Mulia Saver, No. BP. 1711211009

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESSMENT OF PM₁₀ AMONGST THE
ROADSIDE MERCHANTS AT ANDURING-ANDALAS JUNCTION IN
PADANG**

xv + 99 pages, 24 tables, 6 pictures, 13 attachments

ABSTRACT

Objective

The PM₁₀ is a compact particle less than 10 micrometers that comes from transport activity as major source. Roadside merchants at Anduring-Andalas Junction have potential to be exposed by PM₁₀ for roadside merchandising at volume of 5.101 vehicles/hour. The study aimed to quantify the level of environmental health risk assessment of PM₁₀ to roadside merchants in the Anduring-Andalas Junction of 2021.

Method

The study was conducted from December 2020 to June 2021, using Environmental Health Risk Assessment (EHRA) method. The respondents were 51 merchants selected using accidental sampling techniques. The data were analyzed using univariate and EHRA.

Result

Average concentration of PM₁₀ was 0,136 mg/m³, and average respondent characteristics of body weight was 61,85 kg, frequency 11,14 hours/day, exposed frequency 328,67 days/year, and exposed duration 7,21 years. RfC was 0.0087 mg/kg/day. RQ real-time was in the safe category, but RQ lifetime at all points of measurement in the risk category with RQ>1.

Conclusion

The result of PM₁₀ concentration measurement at Anduring-Andalas Junction exceeded quality by 0,075 mg/m³. At all points, the result of lifetime risk calculations indicated that the roadside merchants would have respiratory disorders in the next 30 years. It's suggested to all the merchants to use PPE and implementing a healthy lifestyle.

References : 57 (2004-2021)

Keywords : EHRA, PM₁₀, Roadside merchants, Transportation