



UNIVERSITAS ANDALAS

**Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Paparan *Particulate Matter 10*
(Pm₁₀) Pada Pedagang Di Sepanjang Jalan Raya Lubuk Begalung Padang
Tahun 2017**

Oleh :

Suci Sri Wahyuni

No. BP. 1311211055

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

Pembimbing II : Septia Pristi Rahmah, SKM, MKM

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2017

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, 18 Juli 2017

SUCI SRI WAHYUNI, No. BP 1311211055

ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN *PARTICULATE MATTER 10* (PM₁₀) PADA PEDAGANG DI SEPANJANG JALAN RAYA LUBUK BEGALUNG PADANG TAHUN 2017.

ix +58 halaman, 11 tabel, 5 gambar, 9 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Jalan Raya Lubuk Begalung merupakan salah satu jalan utama dengan aktivitas padat transportasi dan juga terdapat pedagang yang berdagang di sekitarnya. Lokasi berdagang yang berdekatan dengan jalan raya ini menyebabkan pedagang setiap hari terpapar oleh gas polutan yang berpotensi menyumbang banyak pencemaran udara, salah satunya dari debu PM₁₀. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat risiko pajanan PM₁₀ pada pedagang di sepanjang Jalan Raya Lubuk Begalung Padang tahun 2017.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL). ARKL merupakan metode untuk menghitung tingkat risiko kesehatan akibat pajanan agen-agen pencemar lingkungan dalam suatu populasi. Populasi adalah pedagang yang berjualan di sepanjang Jalan Raya Lubuk Begalung Padang. Sampel diambil menggunakan teknik *cluster sampling* sebanyak 65 responden. Sampel udara ambien diambil sebanyak empat titik di sepanjang Jalan Raya Lubuk Begalung Padang dengan menggunakan *High Volume Air Sampler (HVAS)*.

Hasil

Kadar PM₁₀ yang paling tinggi terdapat di Jembatan Marapalam dan di Depan Kampus UPI yaitu sebesar 203 µg/Nm³ sedangkan kadar PM₁₀ terendah terdapat di Simpang Tugu Lubuk Begalung yaitu sebesar 122 µg/Nm³. Berdasarkan nilai *intake lifetime* pajanan PM₁₀ secara *inhalasi* menunjukkan bahwa terdapat tiga titik lokasi pada pedagang di sepanjang Jalan Raya Lubuk Begalung Padang berisiko mengalami gangguan pernapasan dengan nilai *RQ* > 1 dan berdasarkan nilai *intake realtime* pajanan PM₁₀ secara *inhalasi* tidak berisiko mengalami gangguan pernapasan dengan nilai *RQ* < 1. Sebanyak 62 orang dari 65 pedagang mengalami gangguan pernapasan selama berdagang di sepanjang Jalan Raya Lubuk Begalung Padang.

Kesimpulan

Konsentrasi PM₁₀ di Jalan Raya Lubuk Begalung Padang dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada 30 tahun mendatang terhadap pedagang yang berjualan di sepanjang jalan raya. Diharapkan pemerintah dapat melakukan kajian lebih lanjut dan pemantauan rutin terhadap konsentrasi PM₁₀ agar tidak membahayakan pedagang.

Daftar Pustaka : 40 (1983-2016)

Kata kunci : ARKL, PM₁₀, Jalan Raya, Pedagang

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate thesis, 18 July 2017

SUCI SRI WAHYUNI, No. BP 1311211055

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESSMENT OF PARTICULATE MATTER
10 (PM₁₀) EXPOSURE TO TRADERS ALONG LUBUK BEGALUNG STREET
PADANG 2017.**

ix + 58 pages, 11 tables, 5 pictures, 9 attachments

ABSTRACT

Objective

Lubuk Begalung street is one of the main streets with dense activity of transportation and many traders trade there. The location of the traders which is adjacent to the streets caused them to expose by pollutants, like PM₁₀. The purpose of this study was to analyze the level of a Health risk Exposure from PM₁₀ (Particulate Matter 10) to traders at Lubuk Begalung Padang 2017.

Method

This study uses the method of environmental health risks assessment (EHRA). EHRA is a method for calculating the level of health risk from exposure to agents of pollutants in the environment in a population. The population is the traders who trade at Lubuk Begalung Street. The sample was chosen by using cluster *sampling* technique as much as 65 people. Ambient air sample was taken as many as four points in settlements using High Volume Air Sampler.

Result

The highest concentration of PM₁₀ was 203 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ in Marapalam Bridge and UPI University and the lowest concentration of PM₁₀ was 122 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ in Simpang Tugu Lubuk Begalung. Based on the value of lifetime intake of PM₁₀ there were 3 points on Lubuk Begalung Padang show that the traders are risky to cause respiratory disorders with $\text{RQ} > 1$ and based on the realtime intake values of PM₁₀ are not risky to cause respiratory disorders with $\text{RQ} < 1$. There were 62 traders from 65 respondents experiencing respiratory disorders during trading in Lubuk Begalung street Padang.

Conclusion

The concentration of PM₁₀ at Lubuk Begalung Street Padang is possible to cause bad health effect to traders for the next 30 years. The environmental services of Padang district expected to do a further study and routine monitoring of the PM₁₀ concentration. So that can protect the traders health..

Reference : 40 (1983-2016)

Keyword : EHRA, PM₁₀, Lubuk Begalung Street, Traders