



UNIVERSITAS ANDALAS

**Analisis Risiko Paparan Karbon Monoksida (CO) Pada Pedagang di Jalan
Raya Indarung Kawasan Industri PT Semen Padang Tahun 2017**



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

Pembimbing II : Dr. Aria Gusti, SKM, M.Kes

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2017**

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

Skripsi, 17 Juli 2017

MESHA FERZICA NANDA, No.Bp 1311211013

**ANALISIS RISIKO PAJANAN KARBON MONOKSIDA (CO) PADA PEDAGANG
DI JALAN RAYA INDARUNG KAWASAN INDUSTRI PT SEMEN PADANG
TAHUN 2017.**

xi + 71 halaman, 14 tabel, 6 gambar, 9 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Pedagang di tepi jalan raya merupakan kelompok masyarakat yang memiliki kerentanan tinggi terhadap paparan gas karbonmonoksida (CO). Jalan Raya Indarung di kawasan industri PT Semen Padang merupakan jalan lintas Sumatera yang banyak dilalui oleh kendaraan bermotor dan berpotensi menyumbang banyak pencemaran udara, salah satunya yaitu gas CO. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat risiko pajanan CO terhadap pedagang di tepi Jalan Raya Indarung di kawasan industri PT Semen Padang 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 dari penelitian ini adalah pedagang yang berjualan di tepi jalan raya Indarung di kawasan industri PT Semen Padang. Sampel diambil menggunakan teknik *accidental sampling* sebanyak 57 responden. Sampel udara ambien diambil sebanyak empat titik di sepanjang Jalan Raya Indarung pada kawasan industri PT Semen Padang dengan menggunakan *Impinger (Gas Sampler)*.

Hasil

Kadar CO di Jalan Indarung pada kawasan industri PT Semen Padang adalah 0,03575 mg/m³. Lama pajanan rata-rata pedagang dengan *mean* 11 jam/hari, frekuensi pajanan dengan *median* 355 hari/tahun, durasi pajanan dengan *median* 8 tahun dan berat rata-rata adalah 58,12 kg. Nilai *intake* non karsinogenik yang didapatkan untuk CO *lifetime* adalah 0,00543 mg/kg/hari dan *intake* CO *realtime* adalah 0,00144 mg/kg/hari. Tingkat risiko yang didapatkan adalah RQ<1 yang artinya tidak memiliki risiko yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Kesimpulan

Konsentrasi CO di Jalan Raya Indarung pada kawasan industri PT Semen Padang tidak menimbulkan gangguan kesehatan terhadap pedagang di pinggir jalan. Diharapkan Dinas Lingkungan Hidup dapat melakukan kajian lebih lanjut dan pemantauan rutin terhadap konsentrasi CO agar tidak membahayakan pedagang.

Daftar Pustaka : 43 (1983-2016)

Kata kunci : ARKL, CO, Jalan Raya, Pedagang

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY
Undergraduate Thesis, July 2017
MESHA FERZICA NANDA, No.Bp 1311211013**

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESSMENT OF CARBON MONOXIDE
(CO) EXPOSURE TO TRADERS AT INDARUNG HIGHWAY IN AN INDUSTRIAL
AREA OF PT SEMEN PADANG 2017.**

xi + 71 pages, 14 tables, 6 pictures, 9 attachments

ABSTRACT

Objective

Roadside trader is a group of population that has a high vulnerability to the exposure of carbon monoxide (CO). Indarung highway in an industrial area of PT Semen Padang is the main street in Padang that has high activity of transportation and potentially contributes to air pollution, such as CO. The purpose of this research was to analyze the level of CO exposure health risk to the roadside traders at Indarung highway in an industrial area of PT Semen Padang 2017.

Method

This study uses environmental health risk assessment (EHRA) method. EHRA is a method for calculating the level of health risk from exposure to environmental pollutants in a population. The population is the roadside traders at Indarung highway in an industrial area of PT Semen Padang. The sample was chosen by using an *accidental sampling* technique as many as 50 respondents. Samples of ambient air were taken as many as 4 points along the Indarung Highway in the industrial area of PT Semen Padang by using Impinger (gas sampler).

Result

The concentration of CO at Indarung Highway in an industrial area of PT Semen Padang is 0,03575 mg/m³. The average of exposure time for traders is 11 hour/day, the frequency of exposure is 355 day/year, the duration of the exposure is 8 years and the average of body weight is 58,12 kg. The value of non carcinogenic lifetime intake for CO is 0,00543 mg/kg/day. Meanwhile, the value of real time intake is 0,00144 mg/kg/day with a 8-year duration of exposure. The level of risk both obtained are less than 1 which it means no risk that can cause health problems.

Conclusion

The concentration of CO at Indarung highway does not cause bad health effects for traders. Expected to the Environmental Services can conduct further studies and routine monitoring of CO concentration in order not to harm the traders.

Reference : 43 (1983-2016)
Keyword : EHRA, CO, Highway, Traders