



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN
NITROGEN DIOKSIDA (NO₂) PADA MASYARAKAT DI
PERUMNAS INDARUNG SEKITAR PT. SEMEN PADANG
TAHUN 2021**

Oleh :

TRIXY DELINDA ALFI

No. BP.1711213015



Pembimbing I : Septia Pristi Rahmah, SKM, MKM

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

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

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, April 2021

TRIXY DELINDA ALFI, No. BP. 1711213015

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN NITROGEN
DIOKSIDA (NO₂) PADA MASYARAKAT DI PERUMNAS INDARUNG
SEKITAR PT. SEMEN PADANG TAHUN 2021**

xiii + 76 halaman, 17 tabel, 6 gambar, 11 Lampiran

ABSTRAK

Tujuan

Nitrogen Dioksida (NO₂) merupakan zat pencemar udara yang berbahaya dan dapat berasal dari industri semen seperti PT. Semen Padang. Pengukuran konsentrasi gas NO₂ di sekitar PT. Semen Padang sebesar 3,92 µg/Nm³ dan 6,34 µg/Nm³. Penelitian ini bertujuan memperkirakan besaran risiko pajanan NO₂ pada masyarakat Perumnas Indarung Pada Tahun 2021.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Penelitian dilakukan pada bulan November 2020–April 2021 dengan jumlah sampel 96 responden. Pengambilan sampel menggunakan *Cluster Sampling*. Pengukuran sampel udara ambien NO₂ menggunakan alat *Impinger*.

Hasil

Pengukuran Konsentrasi NO₂ mendapatkan hasil sebesar 19,733 µg/Nm³, 19,065 µg/Nm³ dan 16,712 µg/Nm³. Nilai dosis referensi (*RfC*) NO₂ adalah 0,02 mg/kg/hari. Nilai *intake realtime* tertinggi pada wilayah RW V yaitu sebesar 0,00442 mg/kg/hari. Besaran tingkat risiko (*RQ*) pada seluruh titik pengukuran memiliki *RQ*<1. Hal ini berarti bahwa pajanan NO₂ aman bagi masyarakat di Perumnas Indarung.

Kesimpulan

Tidak terdapat risiko dari pajanan NO₂ bagi masyarakat yang tinggal di kawasan Perumnas Indarung Kota Padang pada tahun 2021. Untuk itu pabrik diharapkan mampu mempertahankan konsentrasi polutan yang akan di buang ke lingkungan agar tetap berada dibawah batas baku mutu yang ada.

Daftar Pustaka : 41 (1983-2020)

Kata Kunci : ARKL,NO₂, Analisis Risiko, Emisi Pabrik

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, April 2021

TRIXY DELINDA ALFI, No. BP. 1711213015

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ANALYSIS OF NITROGEN DIOXIDE
(NO₂) EXPOSURE AMONGST COMMUNITY IN PERUMNAS INDARUNG
NEAR PT. SEMEN PADANG IN 2021**

xiii + 76 pages, 17 tables, 6 pictures, 11 attachments

ABSTRACT

Objective

Nitrogen Dioxide (NO₂) is dangerous air pollutant and can come from the cement industry like PT. Semen Padang. Measurement of NO₂ concentration around PT. Semen Padang was 3.92 g/Nm³ and 6.34 g/Nm³. This study aims to estimate the amount of environmental risk of NO₂ exposed amongst communities in Perumnas Indarung in 2021.

Method

This research used the Environmental Health Risk Analysis (EHRA) method. The research was conducted from November 2020-April 2021 with 96 respondents. The sampling used cluster sampling. Measurement of NO₂ used the Impinger.

Result

Measurement of NO₂ concentration obtained results 19,733 g/Nm³, 19,065 g/Nm³ and 16,712 g/Nm³. The RfC of NO₂ is 0.02 mg / kg / day. The highest realtime intake value was in the RW V which was 0,00442 mg / kg / day. After calculated the amount of risk, all measurement points have RQ <1. It means that NO₂ exposed was safe for the community in Perumnas Indarung.

Conclusion

There was no risk from NO₂ exposed for people living in the Perumnas Indarung in 2021. The factory is expected to be able to maintain the concentration of pollutants that will be disposed of into the environment so it remains below the existing quality standard.

Reference : 41 (1983-2020)

Keyword : EHRA, NO₂, Risk Analysis, factory emissions