



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO EFEK KESEHATAN PAJANAN MERKURI
MELALUI KONSUMSI BERAS PADA MASYARAKAT
KAWASAN PERTAMBANGAN EMAS RAKYAT DI
KABUPATEN SIJUNJUNG TAHUN 2024**

Oleh:

RD ALDIFA TAUFIQURRAHMAN

No. BP. 2011212038

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO EFEK KESEHATAN PAJANAN MERKURI
MELALUI KONSUMSI BERAS PADA MASYARAKAT
KAWASAN PERTAMBANGAN EMAS RAKYAT DI
KABUPATEN SIJUNJUNG TAHUN 2024**

Oleh:

RD ALDIFA TAUFIQURRAHMAN

No. BP. 2011212038

**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Oktober 2024

RD ALDIFA TAUFIQURRAHMAN, No. BP. 2011212038

**ANALISIS RISIKO EFEK KESEHATAN PAJANAN MERKURI MELALUI KONSUMSI
BERAS PADA MASYARAKAT KAWASAN PERTAMBANGAN EMAS RAKYAT DI
KABUPATEN SIJUNJUNG TAHUN 2024**

xi + 82 halaman, 9 tabel, 6 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Berdasarkan penelitian terdahulu tahun 2015 menemukan adanya kontaminasi merkuri pada sungai di Sijunjung. Masyarakat dapat berpotensi terpajan merkuri melalui konsumsi beras. Penelitian ini bertujuan menganalisis risiko efek kesehatan pajanan merkuri melalui konsumsi beras pada masyarakat kawasan PER Sijunjung.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan, dilaksanakan pada September 2023 hingga Juni 2024 di sekitar Pertambangan Emas Rakyat Sijunjung. Sampel masyarakat 103 responden dan sampel beras 7. Metode pengujian konsentrasi merkuri pada beras yaitu CV-AAS

Hasil

Konsentrasi rata-rata Hg pada beras adalah $< 0,02$ mg/kg. Analisis pajanan *intake realtime* dan *lifetime* sebesar $0,06$ $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hari}$ dan $0,03$ $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hari}$. Karakteristik responden dengan rata-rata berat badan $54,79$ kg, laju asupan 292 gram/hari, frekuensi pajanan 350 hari/tahun dan durasi pajanan $37,34$ tahun. Nilai RfD yang digunakan yaitu $0,57$ $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{hari}$. Nilai rata-rata RQ *realtime* $0,10$ dan RQ *lifetime* $0,05$.

Kesimpulan

Perhitungan risiko (RQ) menunjukkan pajanan merkuri melalui konsumsi beras masih tidak berisiko bagi masyarakat Nagari Muaro Bodi Kabupaten Sijunjung. Namun untuk konsentrasi air sawah ada indikasi cemaran dari merkuri. Disarankan bagi petani untuk penggunaan kapur (CaCO_3) pada sawah sebelum dilakukan penanaman untuk mengurangi kadar merkuri pada sawah.

Daftar Putaka : 93 (1983-2023)

Kata Kunci : ARKL, Merkuri, Beras, Pertambangan Emas Rakyat

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, October 2024

RD ALDIFA TAUFIQURRAHMAN, No. BP. 2011212038

RISK ANALYSIS OF THE HEALTH EFFECTS OF MERCURY EXPOSURE THROUGH RICE CONSUMPTION IN THE COMMUNITY OF THE ARTISANAL AND SMALL-SCALE GOLD MINING AREA IN SIJUNJUNG DISTRICT IN 2024

xi + 82 pages, 9 table, 6 pictures, 10 appendices

ABSTRACT

Objective

Based on previous research in 2015 found mercury contamination of the river in Sijunjung. The community can be potentially exposed to mercury through rice consumption. This study aims to to analyze the risk of health effects of mercury exposure through rice consumption in the community in the ASGM Sijunjung area

Method

This study used the Environmental Health Risk Analysis method, conducted from September 2023 to June 2024 around the ASGM Sijunjung . Community samples 103 respondents and rice samples 7. The testing method for mercury concentration in rice is CV-AAS

Result

The average concentration of Hg in rice was <0.02 mg/kg. The exposure analysis of realtime and lifetime intakes was 0.06 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ and 0.03 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$. Characteristics of respondents with an average body weight of 54.79 kg, intake rate of 292 grams/day, exposure frequency of 350 days/year and exposure duration of 37.34 years. The RfD value used was 0.57 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$. The average value of realtime RQ was 0.10 and lifetime RQ was 0.05 .

Conclusion

Calculation of risk (RQ) shows mercury exposure through rice consumption is still not risky for the people of Nagari Muaro Bodi, Sijunjung Regency. However, for the concentration of rice field water, there is an indication of mercury contamination. It is recommended for farmers to use lime (CaCO_3) in rice fields before planting to reduce mercury levels in rice fields.

References : 93 (1983-2023)

Keyword : EHRA, Mercury, Rice, Artisanal and Small-Scale Gold Mining