



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN KANDUNGAN
MANGAN PADA AIR SUMUR MASYARAKAT KELURAHAN
KOTO PULAI KECAMATAN KOTO TANGAH**

TAHUN 2024

Oleh :

ATHIFAH MIDRA NANDA

No. BP. 2111216003

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN KANDUNGAN
MANGAN PADA AIR SUMUR MASYARAKAT KELURAHAN
KOTO PULAI KECAMATAN KOTO TANGAH
TAHUN 2024**

Oleh :

ATHIFAH MIDRA NANDA

No. BP. 2111216003

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan
Penelitian Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat**

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Juni 2024

ATHIFAH MIDRA NANDA, No. BP. 2111216003

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN KANDUNGAN MANGAN
PADA AIR SUMUR MASYARAKAT DI KELURAHAN KOTO PULAI
KECAMATAN KOTO TANGAH TAHUN 2024**

xi + 85 halaman, 24 tabel, 4 gambar, 15 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Berdasarkan survei awal dilakukan di sekitar Kelurahan Koto Pulai menunjukkan pada titik I kandungan mangan sebesar 0,992 mg/l dan titik II sebesar 0,954 mg/l, nilai tersebut diatas baku mutu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kesehatan lingkungan kandungan Mn pada air sumur masyarakat Kelurahan Koto Pulai.

Metode

Jenis penelitian ini deskriptif dengan desain studi menggunakan metode ARKL. Teknik pengambilan sampel yaitu *Purposive Sampling*. Sampel air dan masyarakat berjumlah 35 sampel yaitu sekitar area persawahan dengan jarak 0-95 meter di wilayah Kelurahan Koto Pulai. Metode pengujian konsentrasi Mn pada air sumur menggunakan metode SSA-nyala.

Hasil

Penelitian menunjukkan konsentrasi Mn rata-rata 0,271 mg/l pada 35 titik pengambilan sampel air sumur masyarakat. Analisis pajanan didapatkan nilai *intake realtime* dan *lifetime* sebesar 0,0038 dan 0,004 mg/kg/hari dan hasil perhitungan karakteristik risiko didapatkan $RQ < 1$ dikategorikan aman. Perkiraan resiko didapatkan hasil untuk *Intake Lifetime* didapatkan beresiko, jika konsentrasi Mn sebesar 6 mg/l dengan berat badan *default* 70 Kg sedangkan *Intake Realtime* didapatkan beresiko, jika konsentrasi 10 mg/l dengan berat badan minimum dan berat badan maksimum dengan konsentrasi 7 mg/l.

Kesimpulan

Risk Quotient (RQ) di Kelurahan Koto Pulai dikategorikan aman. Namun, masyarakat yang masih mengkonsumsi air kandungan mangan yang tinggi disarankan untuk mengolahnya terlebih dahulu.

Daftar Pustaka : 74 (2001-2023)

Kata Kunci : ARKL, Mn, Air Sumur, Masyarakat

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
UNIVERSITY OF ANDALAS**

Undergraduate Thesis, June 2024

ATHIFAH MIDRA NANDA, No. BP. 2111216003

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ANALYSIS OF MANGANESE
CONTENT IN COMMUNITY WELL WATER IN KOTO PULAI URBAN
VILLAGE KOTO TANGAH SUB-DISTRICT IN 2024**

xi + 85 pages, 24 tables, 4 figures, 15 attachment

ABSTRACT

Objective

Based on an initial survey conducted around Koto Pulai Village, it shows that at point I the manganese content is 0.992 mg / l and point II is 0.954 mg / l, this value is above the quality standard. This study aims to analyze the environmental health risks of Mn content in the well water of the Koto Pulai Village community.

Methods

This type of research is descriptive with a study design using the EHRA method. The sampling technique is purposive sampling. Water and community samples totaled 35 samples, namely around the rice fields with a distance of 0-95 meters in the Koto Pulai Village area. The method of testing the concentration of Mn in well water using the SSA-flame method.

Results

The study showed an average Mn concentration of 0.271 mg/l at 35 community well water sampling points. Exposure analysis obtained realtime and lifetime intake values of 0.0038 and 0.004 mg/kg/day and the results of the calculation of risk characteristics obtained $RQ < 1$ categorized as safe. Risk estimates obtained results for Intake Lifetime obtained at risk, if the concentration of Mn is 6 mg/l with a default body weight of 70 Kg while Intake Realtime obtained at risk, if the concentration of 10 mg/l with a minimum body weight and maximum body weight with a concentration of 7 mg/l.

Conclusion

Risk Quotient (RQ) in Koto Pulai Village is categorized as safe. However, people who still consume high manganese content water are advised to process it first.

References : 74 (2001-2023)

Keywords : EHRA, Mn, Well Water, Community