

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
Laporan Tugas Akhir, Mei 2024

**Nurul Izza**

**Analisis Risiko Kesehatan Paparan Besi (Fe) Dan Mangan (Mn) Pada Air Sumur Gali Sebagai Air Minum Masyarakat Di Desa Sudimoro Kecamatan Semaka Tanggamus Lampung**

xvi + 74 Halaman, 16 Tabel, 8 Gambar, dan 4 lampiran

**RINGKASAN**

Kendala yang paling sering ditemui dalam menggunakan air tanah adalah masalah kandungan Zat Besi (Fe) dan Mangan (Mn) yang terdapat dalam air baku. Baik besi maupun mangan, dalam air biasanya terlarut dalam bentuk senyawa atau garam bikarbonat, garam sulfat, hidroksida dan juga dalam bentuk koloid atau dalam keadaan bergabung dengan senyawa organik. Adanya kandungan Fe dan Mn dalam air menyebabkan warna air tersebut berubah menjadi kuning-coklat setelah beberapa saat kontak dengan udara. Disamping dapat mengganggu kesehatan juga menimbulkan bau yang kurang enak serta menyebabkan warna kuning pada dinding bak serta bercak-bercak kuning pada pakaian.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan Analisis Tingkat Risiko Kesehatan Lingkungan terhadap paparan Besi (Fe) dan Mangan (Mn) pada air sumur gali sebagai air minum masyarakat di Desa Sudimoro Kecamatan Semaka Tanggamus Lampung.

Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif, yaitu dengan mengamati risiko kesehatan lingkungan pada warga di Desa Sudimoro yang mengonsumsi air sumur gali yang mengandung kadar besi (Fe) dan mangan (Mn) dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil Tingkat risiko paparan Besi (Fe) dan Mangan (Mn) di air sumur gali pada masyarakat dewasa maupun anak – anak dengan konsentrasi tersebut, **Aman / Berisiko Rendah karena memperoleh hasil  $RQ < 1$ .**

Kata kunci : Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL), Besi (Fe), Mangan (Mn)

Daftar bacaan : 27 (1984-2023)

**TANJUNGPURBA HEALTH POLYTECHNIC**  
**DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH**  
Final Project Report, May 2024

**Nurul Izza**

**Health Risk Analysis of Exposure to Iron (Fe) and Manganese (Mn) in Dug Well Water as Community Drinking Water in Sudimoro Village, Semaka Tanggamus District, Lampung.**

xvi + 74 Pages, 16 Tables, 5 Images and 4 attachments

**ABSTRACT**

The most frequently encountered obstacle in using groundwater is the problem of the Iron (Fe) and Manganese (Mn) content contained in raw water. Both iron and manganese in water are usually dissolved in the form of bicarbonate compounds or salts, sulfate salts, hydroxides and also in colloidal form or in a state combined with organic compounds. The presence of Fe and Mn in water causes the color of the water to change to yellow-brown after a short period of contact with air. Apart from that, it can be detrimental to health and also cause an unpleasant odor and cause a yellow color on the walls of the tub and yellow spots on clothes.

This research aims to conduct an analysis of environmental health risk levels regarding exposure to iron (Fe) and manganese (Mn) in dug well water as community drinking water in Sudimoro Village, Semaka Tanggamus District, Lampung.

This research is descriptive research, namely by observing the environmental health risks of residents in Sudimoro Village who consume dug well water which contains levels of iron (Fe) and manganese (Mn) in their daily lives.

Based on the research that has been carried out, the results show that the risk level of exposure to Iron (Fe) and Manganese (Mn) in dug well water in adults and children with these concentrations is Safe / Low Risk because the results are  $RQ < 1$ .

Keywords : Environmental Health Risk Analysis (ARKL), Iron (Fe),  
Manganese (Mn)

Reading list : 27 (1984-2023)