

MONITORING OF IRON (FE) LEVELS IN CLEAN WATER AT TRADITIONAL MARKETS IN YOGYAKARTA CITY IN 2024

Adinda Hurin Zulfaidah*, Haryono, Ibnu Rois
Departement of Enviromental Health Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman,
Email: dindahurin@gmail.com*

ABSTRACT

Background: The market plays a crucial role in human health, with the quality of clean water often being a primary concern. One of the issues in the markets of Yogyakarta City is the high iron content in water exceeding the standard quality requirements. According to the Indonesian Ministry of Health Regulation No. 02 of 2023 concerning Environmental Health, the standard quality for iron content in water for hygiene and sanitation purposes is 0.2 mg/L. There are various impacts that can arise from this problem, including health disturbances such as nausea, vomiting, headaches, abdominal pain, diarrhea, and itching sensation. Physical disturbances can result in the appearance of yellowish stains on clothes, yellow deposits in water, a change in taste when consumed, and causing soap to not lather when used for bathing. Technical disturbances include inducing corrosive properties on zinc, causing pipes to clog and leak. Additionally, there are economic disturbances that will be felt by the community, such as financial losses due to the replacement of damaged equipment.

Objective: To determine the levels of iron in clean water in the traditional markets of Yogyakarta City in 2024.

Method: The type of research used in this study is quantitative descriptive. This research was conducted in May 2024. The research object is clean water sourced from dug wells located in traditional markets in Yogyakarta City. The research was conducted using the Fe Kit. In the implementation of the research, 11 samples were obtained.

Results: The research results indicate that the highest Fe levels were found at 3 mg/L, and the lowest Fe levels were 0 mg/L. There are three markets that exceeded the standard Fe levels, namely Beringharjo Market and Sentul Market in Yogyakarta with 3 mg/L, and Giwangan Market with 1.2 mg/L. Meanwhile, the remaining 8 markets showed no detectable Fe (0 mg/L). Factors contributing to the high levels in these locations include environmental factors, aging pipeline networks, and wells located near residential areas.

Conclusion: From this research, it can be concluded that the iron levels in clean water in the markets of Yogyakarta City in 2024 were as follows: 27% of the samples did not meet the criteria, while 73% met the criteria.

Keywords: Fe, Clean Water, Traditional Markets of Yogyakarta City.

GAMBARAN PEMANTAUAN KADAR BESI (FE) PADA AIR BERSIH DI PASAR – PASAR TRADISIONAL KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2024

Adinda Hurin Zulfaidah*, Haryono, Ibnu Rois
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman,
Email: dindahurin@gmail.com*

ABSTRAK

Latar Belakang: Pasar memiliki peran krusial yang berkaitan dengan kesehatan manusia, kualitas air bersih sering kali menjadi perhatian utama, salah satu masalah yang ada di pasar – pasar Kota Yogyakarta yaitu tingginya kandungan besi dalam air yang melebihi standar baku mutu, menurut Permenkes RI No. 02 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan, standar baku mutu kandungan besi dalam air untuk keperluan hygiene dan sanitasi yaitu 0,2 mg/L. Terdapat dampak yang dapat ditimbulkan akibat masalah ini, yaitu gangguan kesehatan seperti mual, muntah, sakit kepala, nyeri perut, diare dan rasa gatal. Gangguan fisik dapat mengakibatkan munculnya noda kekuning – kuning pada pakaian, terdapat endapan kuning pada air, perubahan rasa yang tidak segar bila dikonsumsi, dan menyebabkan sabun tidak berbusa apabila digunakan untuk kegiatan mandi. Gangguan teknis di antaranya seperti menimbulkan sifat korosif pada seng, menyebabkan pipa tersumbat dan bocor. Kemudian gangguan ekonomis yang akan dirasakan masyarakat yaitu kerugian finansial karena pergantian peralatan yang rusak.

Tujuan: Mengetahui gambaran kadar besi pada air bersih di pasar – pasar tradisional Kota Yogyakarta 2024.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Objek penelitian ini adalah air bersih yang bersumber dari sumur gali yang berlokasi di pasar – pasar tradisional Kota Yogyakarta. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Fe Kit. Pada pelaksanaan penelitian didapatkan 11 sampel.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar Fe tertinggi memiliki hasil 3 mg/L dan kadar Fe paling rendah yaitu 0 mg/L. Terdapat 3 pasar yang memiliki hasil melebihi NAB, yaitu Pasar Beringharjo dan Pasar Sentul Yogyakarta dengan hasil 3 mg/L, Pasar Giwangan dengan hasil 1,2 mg/L. Sedangkan 8 pasar sisanya memiliki hasil pemeriksaan 0 mg/L. Penyebab tingginya di lokasi tersebut di antaranya yaitu karena faktor lingkungan, jaringan perpipaan yang sudah berumur dan letak sumur yang berdekatan dengan pemukiman.

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kadar besi pada air bersih di pasar Kota Yogyakarta tahun 2024 yaitu 27% sampel tidak memenuhi syarat dan 73% memenuhi syarat.

Kata Kunci: Fe, Air Bersih, Pasar Tradisional Kota Yogyakarta.