

GAMBARAN KADAR Fe DAN KEKERUHAN AIR SUMUR GALI DI DUSUN BAYEMREJO, KALIKEBO, TRUCUK, KLATEN TAHUN 2025

Tria Sahal¹, Haryono², Ibnu Rois³, Tri Mulyaningsih⁴
¹²³ Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Titibumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email: triasahal2@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Sumur gali masih menjadi sumber utama air bersih di Dusun Bayemrejo. Namun, kondisi lingkungan yang bervariasi menimbulkan potensi permasalahan kualitas air, khususnya terkait tingginya kadar besi (Fe) dan kekeruhan air. Kualitas air yang tidak memenuhi baku mutu dapat membahayakan kesehatan masyarakat, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan kualitas air sumur gali secara berkala.

Tujuan: Mengetahui gambaran kadar Fe (besi) dan Tingkat kekeruhan air sumur gali di Dusun Bayemrejo, Kalikebo, Trucuk, Klaten Tahun 2025.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel pada penelitian ini 56 sumur gali yang dipilih secara acak menggunakan Teknik *proportional random sampling*. Pemilihan sampel dalam tiap RT dilakukan secara acak menggunakan bantuan aplikasi spinner. Pengambilan sampel menggunakan metode *grab sample* berdasarkan SNI 8995:2021, dengan pengukuran kekeruhan menggunakan *turbidity meter* dan kadar Fe diuji di laboratorium dengan metode spektrofotometri

Hasil: Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebanyak 50 sampel (89,3%) memenuhi syarat kadar besi (Fe) dengan konsentrasi $\leq 0,2$ mg/L, sedangkan 6 sampel (10,7%) tidak memenuhi syarat dengan kadar Fe $> 0,2$ mg/L, dengan kadar Fe tertinggi sebesar 0,28 mg/L. Untuk parameter kekeruhan, seluruh 56 sampel (100%) memenuhi baku mutu dengan nilai kekeruhan berkisar antara 0,12 NTU hingga 1,31 NTU.

Kesimpulan: Sebagian besar air sumur gali di Dusun Bayemrejo memenuhi syarat kualitas air bersih berdasarkan kadar besi (Fe) dan kekeruhan sesuai baku mutu Permenkes No.2 Tahun 2023. Namun, perlu dilakukan pemantauan berkala dan upaya pengelolaan sumur secara rutin, terutama pada sumur yang menunjukkan kadar Fe melebihi ambang batas.

Kata Kunci: Air sumur gali, Fe (besi), kekeruhan, kualitas air.

OVERVIEW OF Fe LEVELS AND TURBIDITY OF DUG WELL WATER IN BAYEMREJO VILLAGE, KALIKEBO, TRUCUK, KLATEN IN 2025

Tria Sahal¹, Haryono², Ibnu Rois³, Tri Mulyaningsih⁴
¹²³ Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Titibumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email: triasahal2@gmail.com

ABSTRACT

Background: Dug wells remain the primary source of clean water in Bayemrejo Hamlet. However, varying environmental conditions pose potential challenges to water quality, particularly concerning elevated iron (Fe) levels and water turbidity. Water quality that does not meet quality standards may endanger public health; therefore, regular monitoring of dug well water quality is necessary.

Objective: To describe the levels of iron (Fe) and turbidity in dug well water in Bayemrejo Hamlet, Kalikebo, Trucuk, Klaten in 2025.

Method: This study was a descriptive quantitative study. A total of 56 dug wells were randomly selected using proportional random sampling. Sampling in each neighborhood unit (RT) was conducted randomly with the help of a spinner application. Water samples were collected using the grab sampling method following SNI 8995:2021. Turbidity was measured using a turbidity meter, and iron levels were analyzed in the laboratory using spectrophotometry.

Results: The results showed that 50 samples (89.3%) met the quality standard for iron content (≤ 0.2 mg/L), while 6 samples (10.7%) exceeded the standard (> 0.2 mg/L), with the highest iron concentration being 0.28 mg/L. For turbidity, all 56 samples (100%) met the quality standard, with turbidity levels ranging from 0.12 NTU to 1.31 NTU.

Conclusion: Most dug well water in Bayemrejo Hamlet meets clean water quality standards based on iron (Fe) and turbidity levels according to the Indonesian Ministry of Health Regulation No. 2 of 2023. However, periodic monitoring and regular well maintenance are necessary, especially for wells with iron levels exceeding the permissible limit.

Keywords: Dug well water, Fe (iron), turbidity, water quality.