

Pemetaan Kandungan Besi (Fe) Air Sumur Gali Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) Diaerah Aliran Sungai (DAS) Gendol Dusun Kalimanggis-Morangan Desa Sindumartani

Sidiq Andri Nugroho*, Achmad Husein**, [Rizki Amalia**](#)
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293
Email: Sidiq.Andri09@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Air merupakan kebutuhan pokok bagi semua makhluk hidup. Kebutuhan air di negara maju sebanyak 60-120 liter per orang per hari. Kandungan besi (Fe) adalah salah satu parameter kimia yang menjadi standar baku mutu air. air yang mengandung besi tinggi akan menimbulkan rasa, bau logam yang amis, dan warna kecoklatan pada pakaian putih. Tingginya kadar besi pada air yang dikonsumsi akan mempengaruhi kesehatan manusia seperti kerusakan hati, ginjal, syaraf, dan menyebabkan *hemochromatiosis*.

Tujuan: Mengetahui gambaran persebaran kandungan Fe pada Air Sumur Gali di Daerah Aliran Sungai Gendol Dusun Kalimanggis-Morangan.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian ini adalah survei (observasi dan analisis laboratorium) dengan jumlah sampel sebanyak 18 sumur warga yang berada di zona I atau yang berjarak 0-50 meter dari tanggul sungai gendol dan 18 sampel sumur warga yang berada di zona II atau yang berjarak 50-100 meter dari tanggul sungai gendol.

Hasil: Hasil laboratorium menunjukkan bahwa di zona I terdapat 2 sampel air sumur yang tidak memenuhi syarat dan 16 sampel air sumur memenuhi syarat. Sedangkan untuk di zona II terdapat 2 sampel air sumur yang tidak memenuhi syarat dan 18 sampel memenuhi syarat.

Kesimpulan: sebaran kandungan Fe pada air sumur di Dusun Kalimanggis-Morangan secara umum semakin ke selatan semakin kecil hal ini disebabkan oleh aliran air bawah tanah. Untuk di zona 1 aliran air tanah terpengaruh dengan muka air sungai yang lebih rendah sehingga aliran air tanah selain mengarah ke selatan juga mengalir ke sungai

Kata Kunci: Air, Kandungan Fe, Peta Persebaran Fe

Mapping The Iron Content (Fe) of Dig Well Water Based on Geographic Information System (SIG) In The Flow of River (DAS) Gendol Kalimanggis-Morangan, Sindumartani

Sidiq Andri Nugroho*, Achmad Husein**, [Rizki Amalia**](#)
Department of Environmental Health Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293
Email: Sidiq.Andri09@gmail.com

ABSTRACT

Background: Water is a basic requirement for all living things. Water needs in developed countries are 60-120 liters per person per day. The content of iron (Fe) is one of the chemical parameters that becomes the standard for water quality. Water containing high iron will cause a metallic taste, fishy smell, and brownish color on white clothes washed using water containing high iron. High levels of iron in the water consumed will affect human health such as damage to the liver, kidneys, nerves, and cause hemochromatosis.

Purpose: Knowing the description of the distribution of Fe content in Dug Well Water in the Gendol River, Kalimanggis-Morangan.

Methods: This study is a survey (laboratory observation and analysis) with a total sample of 18 resident wells in zone I or those 0-50 meters from the embankment of the Gendol river and 18 samples of resident wells in zone II or those located in zone II. 50-100 meters from the embankment of the Gendol river.

Results: The laboratory results show that in zone I there are 2 well water samples that do not meet the requirements and 16 well water samples that meet the requirements. Whereas in zone II there are 2 well water samples that do not meet the requirements and 18 samples meet the requirements.

Conclusion: the distribution of Fe content in well water in Kalimanggis-Morangan is generally getting to the south, the smaller this is due to the underground flow of water. zone 1 groundwater flow is affected by a lower river water level so that the groundwater flow is not only directed to the south but also flows into the river

Keywords: Water, Fe Content, Fe Distribution Map