

ANALISIS KUALITAS DAN KELAYAKAN AIR DI DUSUN SEDAYU KECAMATAN SEDAYU

Sidiq Pantoko Hardono¹ [1] Ratna Septi Hendrasari, S.T., M.Eng²

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1] sidigpantoko@gmail.com, [2] Ratna.Septi.Hendrasari@Staff.uty.a.id

ABSTRAK

Daerah Istimewa Yogyakarta tepatnya di Kabupaten Bantul Kecamatan Sedayu Padukuhan Sedayu termasuk desa yang memiliki tanah tidak merata. Di Dusun Sedayu ini berupa dataran tinggi dan dataran rendah jadi air tanah yang dihasilkan lebih banyak pada dataran rendah. Biasanya penduduk yang berada pada dataran rendah lebih banyak menggunakan air dari sumur sedangkan penduduk yang berada pada dataran tinggi lebih banyak menggunakan air dari Perusahaan Daerah Air Minum. Namun ada beberapa masalah yang dihadapi penduduk yang menggunakan air sumur. Masalah air ini adalah air memiliki fisik yang keruh dan air tercemari oleh air tanah. Dalam penelitian ini penulis bertujuan mengetahui kualitas dan kelayakan air sumur untuk keperluan *hygiene* dan sanitasi yang berada di dusun sedayu khususnya pada Kawasan yang terdampak pencemaran tanah selain itu juga untuk mengetahui kualitas dan kelayakan air sumur setelah tercemari oleh air tanah dan penelitian ini juga membuat pengolahan air menggunakan model filterasi untuk membuat air lebih baik untuk dikonsumsi. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode random sampling. Metode *random sampling* adalah Teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau Bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian. Dari hasil penelitian yang dilakukan di Dusun Sedayu dengan mengambil 2 titik sampel. Dengan menguji parameter air sebanyak 11 parameter, 3 diantaranya melebihi batas nilai kadar baku mutu yang ditentukan oleh Permenkes RI N.2 Tahun 2023. 3 parameter tersebut kekeruhan, Besi, dan Mangan. Namun kualitas air masih di anggap layak untuk digunakan karena syarat kelayakan untuk air pada sampel penelitian masih dibawah kadar nilai baku mutu, seperti syarat kimia yaitu parameter Nitrat dan Nitrit, syarat fisik yaitu parameter bau, warna, dan TDS. Namun bukan berarti air tersebut layak untuk langsung dikonsumsi. Merebus air adalah cara paling sederhana untuk mematikan bakteri pada air. Karena kinerja model filterasi pada penelitian ini belum mampu maksimal untuk benar-benar menjadikan air yang siap untuk dikonsumsi.

Kata kunci : Air, Parameter, *Random sampling*, Permenkes No.2 Tahun 2023.

ANALYSIS OF WATER QUALITY AND FITNESS IN SEDAYU VILLAGE, SEDAYU DISTRICT

*Sidiq Pantoko Hardono*¹ [*1*] *Ratna Septi Hendrasari, S.T., M.Eng* ²]

*Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology,
University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1] sidiqpantoko@gmail.com, [2] Ratna.Septi.Hendrasari@Staff.uty.a.id*

ABSTRACT

In the Special Region of Yogyakarta, precisely in Bantul Regency, Sedayu Padukuhan Sedayu District, it is a village that has uneven land. In Sedayu Hamlet, there are highlands and lowlands, so more groundwater is produced in the lowlands. Usually, residents in the lowlands use more water from wells, while residents in the highlands use more water from the Regional Drinking Water Company. However, there are several problems faced by residents who use well water. Well water is physically turbid and contaminated by ground water. In this research, the author aims to determine the quality and suitability of well water for hygiene and sanitation purposes in Sedayu hamlet, especially in areas affected by land pollution, as well as to find out the quality and suitability of well water after being contaminated by ground water. This research also makes water treatment using a filtration model to make water better for consumption. This research uses a random sampling method, namely a sampling technique where all individuals in the population, either individually or together, are given the same opportunity to be selected as research samples. The research was carried out by taking 2 sample points. By testing 11 water parameters, 3 of them exceed the quality standard levels determined by the Republic of Indonesia Minister of Health Regulation N.2 of 2023. These 3 parameters are turbidity, iron and manganese. However, the water quality is still considered suitable for use because the suitability requirements for the water in the research samples are still below the quality standard values, such as chemical requirements, namely Nitrate and Nitrite parameters, physical requirements, namely odor, color and TDS parameters. However, this does not mean that the water is suitable for direct consumption. Boiling water is the simplest way to kill bacteria in water. Because the performance of the filtration model in this study was not optimal enough to actually make water ready for consumption.

Keywords: Water, Parameters, Random sampling, Minister of Health Regulation No. 2 of 2023.