

# ANALISIS KEBUTUHAN DAN KETERSEDIAAN AIR BERSIH WILAYAH PELAYANAN PDAM TIRTA SEJUK KABUPATEN GAYO LUES

*Ikhlas Riski<sup>1</sup> Ratna Septi Hendrasari, S.T., M.Eng.<sup>2</sup>*

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;  
e-mail:[1]ikhlasriskymr@gmail.com, [2]ratna.septi@staff.ac.id

## ABSTRAK

Air merupakan sumberdaya yang sangat diperlukan oleh makhluk hidup baik untuk memenuhi kebutuhannya maupun menopang hidupnya secara alami. Kegunaan air yang bersifat umum atau menyeluruh dari setiap aspek kehidupan menjadi semakin berharga baik dilihat dari segi kuantitas maupun kualitas. Dalam rangka memenuhi kebutuhan air bersih PDAM Tirta Sejuk, mengalami peningkatan pelanggan tiap tahunnya maka PDAM Tirta Sejuk perlu mengkaji kembali kebutuhan air bersih untuk wilayah pelanggan PDAM agar kebutuhan masyarakat akan air bersih terpenuhi. Analisis kebutuhan air bersih direncanakan dapat memenuhi kebutuhan air bersih di wilayah studi sampai tahun 2040. Kebutuhan air bersih dihitung berdasarkan proyeksi jumlah penduduk yang pertumbuhannya di analisis dengan menggunakan analisis aritmatik dan hasil analisis akan dibandingkan dengan ketersediaan air tahun terakhir di wilayah pelayanan PDAM Tirta Sejuk. Dari hasil perhitungan analisis kebutuhan air bersih di wilayah pelayanan PDAM Tirta Sejuk kabupaten Gayo Lues di setiap kecamatan pada tahun 2040 Kecamatan Blangkejeren dan Blangpegayon jumlah penduduk 34965 orang dengan sambungan rumah 6993 mencapai 16,4141 l/d, kecamatan Kuta Panjang dan Blanjeringo 12160 orang dengan sambungan rumah 2423 mencapai 3,8056 l/d, Kecamatan Dabun Gelang 1975 orang dengan sambungan rumah 395 mencapai 0,6181 l/d, kecamatan Rikit Gaib 4275 orang dengan sambungan rumah 855 mencapai 1,3379 l/d.

**Kata kunci:** air bersih, pertumbuhan penduduk, kebutuhan, ketersediaan, PDAM Tirta Sejuk

# **ANALYSIS OF CLEAN WATER NEEDS AND AVAILABILITY AREA OF PDAM TIRTA SEJUK SERVICES, GAYO LUES REGENCY**

*Ikhlas Riski<sup>1</sup> Ratna Septi Hendrasari, S.T., M.Eng.<sup>2</sup>*

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;  
e-mail:[1]ikhlasriskymr@gmail.com, [2]ratna.septi@staff.ac.id

## **Abstract**

Water is a resource that is needed by living things both to meet their needs and sustain life naturally. The use of water that is general or comprehensive in every aspect of life is becoming increasingly valuable both in terms of quantity and quality. In order to meet the clean water needs of PDAM Tirta Sejuk, which has an increase in customers every year, PDAM Tirta Sejuk needs to reassess the need for clean water for PDAM customer areas so that the community's needs for clean water are met. The analysis of clean water needs is planned to meet the needs of clean water in the study area until 2040. The need for clean water is calculated based on the projected population whose growth is analyzed using arithmetic analysis and the results of the analysis will be compared with the last year's water availability in the service area of PDAM Tirta Sejuk. From the calculation results of the analysis of clean water needs in the service area of PDAM Tirta Sejuk, Gayo Lues Regency in each sub-district in 2040, Blangkejeren and Blangpegayon sub-districts, the population of 34965 people with 6993 house connections reached 16.4141 l/d, Kuta Panjang and Blanjeringo sub-districts 12160 people with 2423 house connections reached 3.8056 l/d, Dabun Gelang District 1975 people with 395 house connections reached 0.6181 l/d, Rikit Gaib sub-district 4275 people with 855 house connections reached 1.3379 l/d.

**Keywords:** clean water, population growth, demand, availability, PDAM Tirta Sejuk