

POTENSI SUMBER AIR DI DAERAH ALIRAN SUNGAI GAJAH WONG SEBAGAI ALTERNATIF DALAM PENYEDIAAN AIR BERSIH DI KOTA YOGAKARTA

Ersa Najwa Amarta^[1] Ratna Septi Hendrasari, S.T., M.Eng.^[2]

**Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas
Teknologi Yogyakarta;**

e-mail:^[1]*Amarta704@gmail.com,* ^[2]*Ratna.septi@staf.uty.ac.id*

ABSTRAK

Kebutuhan air bersih yang semakin meningkat saat ini harus diimbangi dengan jumlah air bersih yang tersedia, terutama di daerah perkotaan seperti di DAS Gajah Wong yang sudah mulai tercemar sungainya. Diperlukan upaya untuk mengetahui potensi ketersediaan air bersih pada sungai Gajah Wong tersebut, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif air bersih di kawasan sungai Gajah Wong.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jumlah kebutuhan air bersih bagi warga pengguna sumur kotor di DAS Gajah Wong dan mengetahui debit masing-masing mata air DAS Gajah Wong yang akan dijadikan alternatif untuk memenuhi kebutuhan air bersih.

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa DAS Gajah Wong memiliki mata air yang berpotensi sebagai alternatif untuk memenuhi kebutuhan air bersih dengan debit 0,11 liter/s di mata air Desa Puri Timoho, 0,04 liter/s di mata air Desa Ambar Asri, 0,12 liter/s di mata air Desa Pandeyan, 0,12 liter/s di mata air Desa Muja Muju, 0,04 liter/s di mata air Desa Plumbon, 0,35 liter/s di mata air Desa Babadan, 0,35 liter/s di mata air Desa Jagalan, dan 0,04 liter/s di mata air Desa Galunggung. Jumlah penduduk yang dapat memanfaatkan mata air sebagai alternatif pengganti sumur kotor adalah 95 jiwa di Desa Timoho, 34 jiwa di Desa Ambarsari, 99 jiwa di Desa Pandeyan, 120 jiwa di Desa Muja Muju, 34 jiwa di Desa Plumbon, 302 jiwa di Desa Babadan, 26 jiwa di Desa Jagalan, dan 31 jiwa di Desa Galunggung.

Kata Kunci: Potensi Air Bersih, Debit Mata Air, Kebutuhan Air.

POTENTIAL WATER SOURCES IN GAJAH WONG RIVER FLOWS AS AN ALTERNATIVE IN PROVIDING CLEAN WATER IN YOGAKARTA CITY

Ersa Najwa Amarta^[1] Ratna Septi Hendrasari, S.T., M.Eng.^[2]

**Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas
Teknologi Yogyakarta;**

e-mail:^[1]*Amarta704@gmail.com,* ^[2]*Ratna.septi@staf.uty.ac.id*

ABSTRACT

The increasing need for clean water must now be balanced with the amount of clean water available, especially in urban areas such as the GajahWong watershed, which has begun to be polluted. Efforts are needed to find out the potential availability of clean water in the Gajah Wong river, so that it can be used as an alternative to clean water in the Gajah Wong river area.

The purpose of this study was to determine the amount of clean water needs for residents of users of dirty wells in the Gajah Wong watershed and to know the discharge of each of Gajah Wong's watersheds that will be made alternative to meet the needs of clean water. From the results of the study it was concluded that the Gajah Wong watershed has potential water as an alternative to meet the needs of clean water with a debit of 0.11 liter / s in the spring of Puri Timoho Village, 0.04 liter / s in the spring of Ambar Asri Village, 0, 12 liter / s in the spring of Pandeyan Village, 0.12 liter / s in the spring of Muja Muju Village, 0.04 liter / s in the spring of Plumbon Village, 0.35 liter / s in the spring of Babadan Village, 0.35 liter / s in the spring of Jagalan Village, and 0.04 liter / s in the Galunggung Village spring. The number of residents who can use the spring as an alternative to dirty wells is 95 people in Timoho Village, 34 people in Ambarsari Village, 99 people in Pandeyan Village, 120 people in Muja Muju Village, 34 people in Plumbon Village, 302 people in Babadan Village, 26 people in Jagalan Village, and 31 people in Galunggung Village.

Keywords: Clean Water Potential, Spring Discharge, Water Needs.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Yogyakarta. (2019). *Kecamatan Gondokusuman Dalam Angka 2019*. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Yogyakarta. (2019). *Kecamatan Depok Dalam Angka 2019*. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Yogyakarta. (2019). *Kecamatan Umbulharjo Dalam Angka 2019*. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Yogyakarta. (2019). *Kecamatan Banguntapan Dalam Angka 2019*. Yogyakarta.
- Kusuma, Indra. (2015). *Ketersediaan dan Kebutuhan air pada DAS Sampean*. Jakarta.
- Agung Putu Eryani, I Gusti. (2014). *Potensi Air Dan Metode Pengelolaan Sumber Daya Air Di Daerah Aliran Sungai Sowan Perancak Kabupaten Jembrana*. Bali.
- Ananta, Karina. (2016). *Sumber Daya Air di Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Ketibung Kabupaten Lampung Selatan*. Lampung.
- Triatmaja, Radianta. (2014). *Teknik Penyediaan Air Minum Perpipaan*. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- Hartono, Sri. (1993). *Mengenal Hidrologi Terapan*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Suripin. (2004). *Pelestarian Sumber daya Tanah dan Air*. Yogyakarta.
- Kodoatie. (2005). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta.
- Wiest, De. (1966). *Hydrogeology*. New York.
- Dinas Pekerjaan Umum . (2009). *Bantuan Teknis Peningkatan SDM Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum, Perencanaan Air Minum*. Jakarta.