

ANALISIS POTENSI SUMBER MATA AIR PADA ALIRAN SUNGAI OPAK

(Studi Kasus: Ds. Wukirsari, Cangkringan Sampai Brintikan, Tirtomartani, Kalasan, DAS Opak)

Muhammad Saibatul Hamdi^[1], Adwiyah Asyifa^[2]

^[1]^[2]Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta
email: ^[1]hamdimuhamad@gmail.com, ^[2]adwiyah.asyifa@uty.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan sumber air merupakan sumber pengairan yang dibutuhkan oleh makhluk hidup sehari-hari, oleh masyarakat dan instansi, keperluan irigasi pertanian/perkebunan masyarakat, kebutuhan dinas dan perkantoran, serta sebagai air baku komersial yang disalurkan ke masyarakat umum. Air merupakan sumber daya alam yang dapat berpotensi dalam pemanfaatannya, hal ini menjadi dasar dilakukannya penelitian tentang Analisis Potensi Sumber Mata Air Pada Aliran Sungai Opak. Penelitian ini dilakukan di aliran sungai Opak dari hulu di desa Wukirsari, Kec. Cangkringan, Kab. Sleman sampai hilir yang berada di desa Brintikan, Tirtomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu survei lokasi sumber mata air, wawancara pemanfaatan sumber mata air, perhitungan debit sumber mata air. Hasil Studi Potensi Pemanfaatan Sumber Mata Air Pada aliran sungai Opak dengan melakukan survei lapangan dari hulu ke arah hilir, wawancara dan perhitungan debit, mendapatkan hasil 30 titik lokasi sumber mata air yang ditemukan, namun dari ke 30 titik sumber mata air tersebut hanya 6,6 % yang dimanfaatkan atau hanya ada pada 2 daerah, Dalem, Tamanmartani, Kec. Kalasan dan Brintikan, Tirtomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, dimana keduanya memiliki debit harian yang cukup besar yaitu sebesar 0,00017 m³/s dan 0,0258 m³/s, sedangkan 93,4 % atau 28 titik lainnya belum dimanfaatkan dan berpotensi untuk dapat dimanfaatkan oleh warga sekitar maupun pemerintah Kabupaten Sleman.

Kata kunci: Sungai Opak, Mata Air, Pemanfaatan.

ANALYSIS OF POTENTIAL SOURCES OF WATER SPRING IN OPAK RIVER FLOW

(Case Study: Ds. Wukirsari, Cangkringan to Brintikan, Tirtomartani, Kalasan, Opak Watershed

Muhammad Saibatul Hamdi [1], Adwiyah Asyifa [2]

[1] [2] Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology
Yogyakarta

email: [1] hamdimuhamad@gmail.com, [2] adwiyah.asyifa@uty.ac.id

Abstract

Utilization of water sources is a source of irrigation needed by everyday living creatures, by the community and agencies, for agricultural irrigation / community plantations, official and office needs, as well as commercial raw water distributed to the general public. Water is a natural resource that can potentially be utilized, and this is the basis for conducting research on the analysis of potential springs in the Opak River. This research was conducted in the Opak river from upstream in the village of Wukirsari, Kec. Cangkringan, Kab. Sleman to the downstream which is in the village of Brintikan, Tirtomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman. The method used in this research is qualitative and quantitative methods with data collection techniques, namely surveying the location of springs, interviewing the use of springs, calculating the discharge of springs. Results of the Study on the Potential Utilization of Springs in the Opak river by conducting field surveys from upstream to downstream, interviews and calculating the discharge, getting the results of 30 springs locations that were found, but from the 30 springs, only 6.6 % used or only in 2 areas, Dalem, Tamanmartani, Kec. Kalasan and Brintikan, Tirtomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, where both have a fairly large daily flow rate of $0.00017 \text{ m}^3 / \text{s}$ and $0.0258 \text{ m}^3 / \text{s}$, while 93.4% or 28 other points have not been utilized and have the potential to be utilized by local residents and the Sleman Regency government.

Keywords: Opak River, Water Spring, Utilization.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, C. (2007). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Bambang Triatmodjo, (2008). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Dinas Pekerjaan Umum . (2000). *Kriteria Kebutuhan Air Bersih*. Jakarta.
- Hendrayan, H,(2013). *Hidrogeologi Mata Air*. Yogyakarta; Lecture Note Teknik Geologi UGM.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2010.
- Putu. (2014). *Potensi Air di Daerah Aliran Sungai Sowan Perancak di Kabupaten Jembrana dan Metode Pengelolaan Sumber Daya Air di Daerah Aliran Sungai*, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Warmadewa, Bali.
- Rebecca. (2014). *Pemanfaatan Sumber Daya Air di Sub Das Lubuk Paraku Sumatera Barat*. Program Studi Manajemen Ekowisata dan Jasa Lingkungan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Septemara. (2016). *Evaluaasi Pemanfaatan Sumber air Desa Ererejo*. Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Sriyana. (2011). *Kajian Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Air Terpadu dengan Studi Kasus di Mata Air Ingas Cokro*. Kecamatan Cokro Tulung Kabupaten Klaten.
- Suyono. (2006). *Siklus Hidrologi*. Fakultas Geografi UGM.
- Triatmaja, Radianta. (2014). *Teknik Penyediaan Air Minum Perpipaan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Williard Fetter, C. (1994). *Applied Hydrogeology*. Prentice Hall: Unversity Of Michigan.