

ANALISIS KUALITAS AIR PADA SUMBER MATA AIR DI ALIRAN SUNGAI OPAK

(Studi Kasus : Ds. Brintikan, Tirtomartani sampai hilir DAS Opak)

Anang Novianto^[1], Adwiyah Asyifa^[2]

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

anangnov@gmail.com, adwiyah.asyifa@uty.ac.id@yahoo.com

ABSTRAK

Sumber daya air adalah sumber daya berupa air yang berguna atau potensial bagi manusia. Kegunaan air meliputi penggunaan di bidang pertanian, industri, rumah tangga, reaksi, dan aktivitas lingkungan. Manusia membutuhkan air tawar dan mencangkup keseluruhan air di bumi adalah 97% air asin dan 3% berupa air tawar yang lebih dari 2/3 bagiannya berada dalam bentuk es dan kutub. Mengingat ketersediaan air yang berkurang dan kebutuhan air yang cenderung semakin meningkat maka perlu dilakukan studi untuk mengetahui pemanfaatan sumber air di Aliran Sungai Opak. Maka dari itu perlu dilakukan pengecekan kualitas air di setiap sumber mata air yaitu meliputi cek fisik kualitas air.

Penelitian ini dilakukan di DAS Opak dari desa brintikan, tirtomartani kec. Kalasan Kab. Sleman sampai ke arah hilir. Data yang dikumpulkan adalah data primer yang dilakukan dengan cara survei lokasi, wawancara warga sekitar dan pengukuran kualitas sumber mata air.

Hasil Analisis Kualitas Sumber Mata Air DAS Opak mendapatkan 17 titik sumber mata air. Hasil dari pengujian kualitas air didapat dengan kondisi warna dan kekeruhan air secara keseluruhan tidak berwarna serta jernih dan untuk kondisi bau keseluruhan tidak bau, namun ada satu lokasi di sumber air Tanjung 2 memiliki bau lumpur yang disebabkan adanya proses vegetasi tanpa adanya oksigen. Sesuai KEPMENKES No. 32 Tahun 2017 tentang Baku Mutu Air Bersih untuk nilai TDS secara keseluruhan sumber mata air dengan standar <1000 hasilnya sudah terpenuhi dengan rata-rata 178 ppm. Kemudian untuk nilai suhu sumber mata air standar aturan yang berlaku yaitu 28°C-30°C dan hasilnya semua sumber mata air normal. Parameter yang terakhir yaitu pH air untuk standar sesuai aturan dengan nilai 6,5-8,5, dimana hasil pengukuran keseluruhan di dapat hasil pH normal 50% dan pH asam 50% dikarenakan kondisi alam.

Kata Kunci: Sungai Opak, Mata Air, Kualitas

ANALYSIS OF WATER QUALITY IN THE SOURCE OF WATER IN THE FLOW OF OPAK RIVER (Case Study: Ds. Brintikan, Tirtomartani to the downstream of the Opak watershed)

*Anang Novianto [1], Adwiyah Asyifa [2]
Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta
anangnov@gmail.com, adwiyah.asyifa @ uty.ac.id @ yahoo.com*

ABSTRACT

Water resources are resources in the form of water that is useful or potential for humans. The uses of water include use in agriculture, industry, households, reactions, and environmental activities. Humans need fresh water and the total water on earth is 97% salt water and 3% fresh water, which is more than 2/3 of which is in the form of ice and poles. Considering the reduced availability of water and increasing demand for water, it is necessary to conduct a study to determine the use of water sources in the Opak River. Therefore, it is necessary to check the quality of water in each spring, which includes a physical check of water quality. This research was conducted in the Opak watershed of Brintikan village, Tirtomartani kec. Kalasan Kab. Sleman to the downstream. The data collected is primary data which is carried out by means of location surveys, interviews with local residents and measuring the quality of springs.

The results of the analysis of the quality of springs in the Opak watershed found 17 springs. The results of the water quality test were obtained with the color and turbidity of the water as a whole colorless and clear and for the overall odor condition, it did not smell, but there was one location in the Tanjung 2 water source that had a mud odor caused by vegetation processes without oxygen. In accordance with KEPMENKES No. 32 of 2017 concerning Clean Water Quality Standards for the overall TDS value of springs with a standard of <1000 the results have been met with an average of 178 ppm. Then for the standard standard spring temperature values, the applicable rules are 28 ° C-30 ° C and the result is all springs are normal. The last parameter is the pH of water for the standard according to the rules with a value of 6.5-8.5, where the overall measurement results are obtained from a normal pH of 50% and an acidic pH of 50% due to natural conditions.

Keywords: Opak River, Springs, Quality

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, Hefni. (2003). *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ida, Bagus, Rai Wiadnya. (2019). *Studi Kualitas Air Secara Fisik Dan Kimia Sungai Ancar Kota Makasar*. Jurusan Analisis Kesehatan, Poltekes Kemenkes Mataram, Indonesia.
- Ita Emilia, Dian (2019). *Parameter Fisika, Kimia Dan Bakteriologi Air Minum Alkali Terionisasi Yang Diproduksi Mesin Kangen Water*. Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas PGRI Palembang.
- MayangSari, Mifta. (2019). *Analisis Bau, Warna, TDS, pH, Dan Salitasi Air Sumur Gali di Tempat Pembuangan Akhir*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah.
- Meilani, Sadam Sudin Sahi. (2017). *Studi Kualitas Air Parameter Fisik Dan Kimia Pada Air Gua Desa Laburuncing Kabupaten Buton*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau
- Muthifah. L, (2017). *Analisis Kualitas Air Danau Kandung Suli Kecamatan Jongkong Kabupaten Kapuas Hulu*. Program Studi Teknik Lingkungan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Nelpidin. N (2014). *Analisis Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Di Desa Karya Baru Kecamatan Dengilo Kabupaten Pohuwato*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.
- Nurudin. M, (2019). *Analisis Kualitas Air dan Pemanfaatan Sumber Mata Air*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta.
- Putu. (2014). *Potensi Air di Daerah Aliran Sungai Sowan Perancak di Kabupaten Jembaran*. Universitas Warmadewa Denpasar, Bali