

INTISARI

KAJIAN STATUS MUTU AIR MENGGUNAKAN INDEKS KUALITAS AIR CANADIAN COUNCIL OF MINISTER OF THE ENVIRONMENT (IKA CCME) SEBAGIAN SUNGAI BELIK YOGYAKARTA

Oleh:

Victor Kusuma Ramadan

15/382347/GE/08117

Indonesia merupakan Negara Kepulauan yang sebagian besar wilayahnya berupa perairan, sehingga sangat penting menjaga kelestarian sumberdaya air. Sumberdaya air yang tercemar akan membawa dampak buruk bagi kehidupan. Perhatian pemerintah dalam kepeduliannya terhadap sumberdaya air diwujudkan pada peraturan yang dibuat, yaitu Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, Peraturan Pemerintah No 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 115 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air, hingga Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No 20 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini yakni mengidentifikasi sumber pencemar di Sungai Belik, mendeskripsikan kondisi kualitas air di Sungai Belik, dan menentukan status mutu air di Sungai Belik.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan adalah data debit aliran. Data debit aliran diperoleh melalui rekonstruksi debit yang bersumber dari data debit aliran di *Wisdompark* UGM. Data sekunder yang digunakan adalah data kualitas air Sungai Belik bulan Oktober 2017 hingga Agustus 2018. Parameter kualitas air yang diuji yakni temperatur, TSS, pH, BOD, COD, DO, nitrat, dan nitrit. Terdapat 5 stasiun pengambilan sampel air dan 10 sampel air. Sampel air diambil satu kali setiap bulan. Status mutu air dihitung menggunakan metode indeks kualitas air (IKA) *Canadian Council of Minister of the Environment* (CCME).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, limbah Sungai Belik berasal dari limbah domestik yang mengalir melalui saluran drainase. Limbah domestik tersebut terdiri dari limbah rumah tangga, limbah perkantoran, dan limbah rumah makan serta pedagang kaki lima. Saat musim kemarau, kondisi kualitas air cenderung lebih buruk dibandingkan pada musim penghujan. Hasil perhitungan IKA CCME terdapat lima kategori status mutu air. Nilai IKA CCME tertinggi yakni pada stasiun 2 sebesar 52 (*marginal*), kemudian diikuti pada stasiun 1 sebesar 44,1 (*poor*), stasiun 4 sebesar 42,5 (*poor*), stasiun 5 sebesar 42 (*poor*), dan terendah pada stasiun 3 sebesar 41,7 (*poor*).

Kata Kunci: Kualitas Air (KA), Indeks Kualitas Air (IKA), *Canadian Council of Minister of the Environment* (CCME), Sungai Belik.

ABSTRACT

WATER QUALITY STATUS USING CANADIAN COUNCIL OF MINISTER OF THE ENVIRONMENT WATER QUALITY INDEX (CCME WQI) IN PART OF BELIK RIVER YOGYAKARTA

By:

Victor Kusuma Ramadan

15/382347/GE/08117

Indonesia is an archipelagic country which most of its territory is in the form of water, so it is very important to preserve water resources. Polluted water resources will have a negative impact on life. The government's attention in its concern for water resources is manifested in the regulations made, namely Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, Peraturan Pemerintah No 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 115 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air, hingga Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No 20 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.. The purpose of this study is to identify pollutant sources in the Belik River, describe the condition of water quality in the Belik River, and determine the status of water quality in the Belik River.

The data used in this study are primary data and secondary data. The primary data used is flow discharge data. Flow discharge data is obtained through reconstruction of discharges sourced from flow discharge data at UGM Wisdompark . The secondary data used is the Belik River water quality data from October 2017 to August 2018. The water quality parameters tested are temperature, TSS, pH, BOD, COD, DO, nitrate, and nitrite. There are 5 water sampling stations and 10 water samples. Water samples are taken once every month. Water quality status is calculated using the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) water quality index (WQI) method.

The results showed that, the Belik River was derived from domestic waste that flowed through drainage channels. Domestic waste consists of household waste, office waste, and restaurant and street vendor waste. During the dry season, water quality conditions tend to be worse than in the rainy season. CCME WQI calculation results have five categories of water quality status. The highest CCME WQI value is at station 2 by 52 (marginal), followed at station 1 at 44.1 (poor), Station 4 42.5 (poor), station 5 at 42 (poor), and the lowest at station 3 of 41.7 (poor).

Keywords: Water Quality (KA), Water Quality Index (WQI), Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME), Belik River.