

Persepsi Masyarakat terhadap Kualitas Air Sungai di DAS Metro Kecamatan Lowokwaru Kota Malang

Community Perception of River Water Quality in the Metro Watershed of Loawokwaru District, Malang City

Ghufron najib^{1 *)}, Saimul Laili^{2 **)}, Ahmad Syaumi³

¹²³⁾Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Malang, Indonesia

ABSTRAK

Air merupakan unsur yang berperan penting dan bagi kehidupan semua makhluk di bumi. Oleh sebab itu makhluk hidup berhak mendapatkan air untuk kelangsungan hidup. Manusia sebagai masyarakat pengguna air, berpendapat bahwa keberadaan ini secara alami, tersedia dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap kualitas air sungai di DAS Metro Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Juni 2019 dengan menggunakan metode survey dan observasi. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kelurahan Merjosari. Sampel yang diambil adalah masyarakat yang berada di lingkungan sungai. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling*. Jumlah responden yang di ambil dalam penelitian ini sebanyak 100 responden. Data yang didapatkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan berupa nilai persepsi dan hasil uji Laboratorium mengenai kualitas air sungai Metro Kecamatan Lowokwaru. Hasil penelitian didapatkan hasil nilai persepsi masyarakat tentang kualitas air sungai Metro memiliki nilai tinggi pada pertanyaan kualitas air, air sungai bersih, air sungai metro tercemar, air sungai Metro digunakan untuk kepentingan sosial, banyak penduduk membuang limbah di sungai serta air sungai digunakan untuk bahan bangunan sedangkan nilai persepsi yang rendah sampai sangat rendah terdapat pada pertanyaan mengenai air sungai digunakan sebagai kebutuhan sehari-hari. Hasil uji Laboratorium tentang kualitas air sungai Metro menunjukkan bahwa air sungai Metro tercemar.

Kata kunci; *tercemar, kualitas, parameter fisik, parameter kimia*

ABSTRACT

Water is an element that plays an important role and for the lives of all beings on earth. Therefore living things have the right to get water for survival. Humans as a water user community, argue that this existence naturally, is available in sufficient quantities to meet their daily needs. This study aims to determine the public perception of river water quality in the Metro Watershed Merjosari Subdistrict, Lowokwaru District, Malang City. This research was conducted in April-June 2019 using survey and observation methods. The population in this study was the community of Merjosari Village. The samples taken are people who are in the river environment. The technique used in sampling is purposive sampling. The number of respondents taken in this study was 100 respondents. Data obtained from the results of the research that have been carried out in the form of perception value and results of laboratory tests regarding the water quality of the Metro River Lowokwaru District. The results showed that the community's perception of Metro water quality has a high value on the question of water quality, clean river water, polluted metro river water, Metro river water is used for social purposes, many residents dispose of waste in rivers and river water used for building materials while the low to very low perception value is found in the question of river water used as a daily necessity. Laboratory test results on the river water quality of Metro indicate that the Metro river water is polluted.

Keywords; *polluted, quality, physical parameter, chemical parameter*

^{*)} Ghufron Najib. Jurusan Biologi FMIPA UNISMA, Jl. M.T Haryono 193, Malang 65144, 082337274147, e-mail : nghufron46@gmail.com

^{**)} Ir. H. Saimul Laili, M.Si. . Jurusan Biologi FMIPA UNISMA, Jl. MT Haryono 193, Malang 65144, 085259377845, E-mail: saimul.laili@unisma.ac.id

doi: 10.33474/e-jbst.v6i2.303

Diterima tanggal 29 Juli 2019 – Diterbitkan Tanggal 2 Mei 2021

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Pendahuluan

Persepsi terhadap sesuatu obyek tergantung pada suatu kerangka, ruang dan waktu [1]. Dengan demikian persepsi para pihak terhadap pengelolaan DAS akan sangat tergantung pada keadaan (situasional atau struktural). Persepsi masyarakat merupakan proses yang melibatkan aspek kognitif dan afektif individu yang berintegrasi untuk memahami dan menginterpretasikan suatu kondisi yang terjadi di sekitarnya. Setiap stimulus yang sama belum tentu dipahami dan diinterpretasikan sesuatu yang sama oleh setiap individu. Faktor internal dan eksternal individu sangat menentukan persepsinya terhadap suatu kondisi yang merupakan objek atau stimulus [2].

Persepsi yang buruk menyebabkan sungai yang seharusnya dapat menjadi sumber air baku, air minum, perikanan, peternakan, pertanian dan usaha perkotaan atau sebagai sistem drainase dan pengendali banjir, telah berubah fungsi karena kualitasnya tercemar akibat berbagai aktifitas khususnya limbah domestik masyarakat yang membuang limbahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung ke sungai. Hal itu menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap sungai, masih sebatas sebagai tempat untuk pembuangan beraneka macam limbah.

Air merupakan unsur yang berperan penting dan bagi kehidupan semua makhluk di bumi. Oleh sebab itu makhluk hidup berhak mendapatkan air untuk kelangsungan hidup. Manusia sebagai masyarakat pengguna air, berpendapat bahwa keberadaan ini secara alami, tersedia dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup. Ketersediaan atau keberadaan air saat ini menurut ruang dan waktu tidak sesuai dengan yang dibutuhkan. Ketersediaan sumberdaya air memegang peranan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan berbagai sektor pembangunan.

Air di suatu daerah harus memiliki kualitas baik agar dapat dimanfaatkan oleh manusia maupun makhluk hidup lainnya, sehingga lingkungan yang sehat dapat tercipta. Salah satu sumber air yang memegang peranan penting dalam penyediaan air bagi manusia adalah sungai, air dan sungai dimanfaatkan sebagai perairan dalam bidang pertanian, perindustrian maupun kebutuhan domestik [3]. [4] Kualitas air sungai dipengaruhi oleh kondisi alami dari sungai itu sendiri maupun kegiatan yang dilakukan oleh manusia.

Sungai Metro merupakan salah satu sungai yang ada di kota Malang, tepatnya di Kelurahan Merjosari. Sungai ini dimanfaatkan oleh warga sekitar sebagai irigasi. Pencemaran air pada sungai terjadi apabila kadar parameter melampaui baku mutu yang dipersyaratkan. Pencemaran air sungai diakibatkan oleh aktivitas manusia lebih besar dampak negatifnya karena terjadi setiap hari dan meningkat sebanding dengan bertambahnya penduduk. Perubahan kualitas air dapat diketahui dengan pemantauan kualitas air. Oleh sebab itu, pemantauan kualitas air perlu dilakukan untuk parameter terkait dengan pengelolaan daerah aliran sungai pada umumnya dan sungai Metro pada khususnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap kualitas air sungai dan kualitas perairan sungai di DAS Metro Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

Material dan Metode

Alat dan Bahan

Kuesioner, kamera, gelas ukur, erlenmeyer, alat tulis, DO meter, turbidimeter, corong, refraktometer, stopwatch, termometer, tali, bola plastik, botol bekas air minum, kertas saring, oven, air sungai Metro, H_2SO_4 , dan indikator PP

Metode

Metode penelitian adalah survey, dilakukan observasi terlebih dahulu sebelum menentukan jumlah responden yang di jadikan sampel, setelah jumlah responden ditentukan yaitu dengan jumlah 100 responden maka dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner.

Jenis dan Sumber data: Data yang didapatkan pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Dimana data primer merupakan data yang mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan pertama oleh peneliti sedangkan untuk data sekunder yaitu data yang mengacu pada informasi yang di kumpulkan dari sumber yang telah ada. Persepsi Masyarakat di DAS Metro Kecamatan Lowokwaru dilakukan dengan pertanyaan yang mengacu terhadap kualitas air terdapat pada pernyataan;

1. Kualitas air sungai Metro bersih. 2. Air sungai Metro kotor. 3. Air sungai Metro tercemar. 4. Banyak limbah rumah tangga yang dibuang ke sungai Metro. 5. Lingkungan sekitar sungai Metro bersih. Pernyataan yang mengacu terhadap penggunaan air; 1. Air sungai Metro dimanfaatkan sebagai kebutuhan sehari-hari. 2. Air sungai Metro sering digunakan sebagai bahan pangan. 3. Air sungai Metro sering digunakan sebagai bahan bangunan. 4. Lingkungan sekitar sungai Metro memberikan manfaat sebagai menunjang MCK sehari-hari. 5. Lingkungan disekitar sungai Metro memberikan manfaat untuk sosial.

Metode analisis data: Metode analisis data dilakukan terhadap hasil penilaian kuesioner dan validitas suatu reliabilitas kuesioner pada penelitian ini menggunakan skala likert, dimana pada masing-masing jawaban diberi skor 1-4 kategori yaitu (sangat setuju dengan nilai 4, setuju dengan nilai 3, kurang setuju dengan nilai 2 dan tidak setuju dengan nilai 1)

Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji ketepatan dalam setiap jawaban dalam kuesioner yang diuji dengan menggunakan Microsoft Excel 2010. Besarnya r setiap pertanyaan dapat dilihat dari hasil ketepatan pada kolom (*Corrected Item Correlation*). Sedangkan uji reabilitas mempunyai arti sifat dapat dipercaya yaitu apabila alat ukur digunakan berkali-kali oleh peneliti yang sama atau peneliti yang lain tetap memberikan hasil yang sama.

Nilai Persepsi Berdasarkan Skala: Nilai tinggi, sedang, dan rendah menggunakan kategori nilai rata-rata dihitung menggunakan rumus [5]:

$$i = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

i = Kelas interval
 R = Range (n) nilai max-min
 K = Jumlah kelas

Uji Kualitas Air Untuk Parameter Fisika dan Kimia: Kecepatan Arus diukur menggunakan bola kecil yang di letakkan di atas permukaan air sungai dan dibiarkan terbawa arus atau gelombang selama tiga meter, dilakukan sebanyak 2 kali di setiap lokasi. Pengukuran suhu dilakukan dengan termometer dan dilakukan sebanyak 2 kali pengulangan di setiap lokasi. Warna dan Bau dilakukan dengan cara pengambilan sampel menggunakan botol. Dicatat keadaan bau pada air. Pengukuran kedalaman air sungai dilakukan dengan cara manual yakni menggunakan stik/tongkat yang dimasukkan kedalam air, kemudian dilakukan pengukuran dan diulang sebanyak 2 kali setiap lokasi.

Pengukuran kekeruhan dilakukan dengan metode turbidimeter dengan cara membersihkan botol tempat sampel terlebih dahulu dan dimasukkan ke dalam tempat sampel. Kemudian ditekan bagian pinggir saklar dan diputar bagian tengahnya searah jarum jam untuk memperoleh angka lebih tinggi dan angka berlawanan untuk angka yang lebih rendah. Diatur hingga didapat angka 00,0 pada bagian display digit. Dimasukkan dalam sampel air sungai ke dalam botol sampel kemudian diukur kekeruhannya.

Oksigen Terlarut (DO) atau oksigen yang terlarut dalam air dapat diukur dengan menggunakan DO meter, dengan cara alat ini dicelupkan ke dalam air kemudian dilihat hasil yang tertera pada DO meter. Setelah itu dilakukan pengulangan 2 kali secara acak di setiap stasiun.

Total Suspended Solid (TSS) & Total Dissolved Solid (TDS) dilakukan dengan sampel air sungai Metro dihomogenkan, lalu dipipet sebanyak 100 mL, dan disaring dalam alat penyaring yang telah dilengkapi dengan alat pompa penghisap dan kertas saring. Filtrat hasil penyaringan digunakan untuk mengukur kadar TDS dan dipindahkan ke dalam cawan yang telah mempunyai berat tetap. Hasil saringan dalam cawan kemudian diuapkan hingga kering pada pemanas air. Setelah itu, masukkan cawan tersebut ke dalam oven pada suhu 105°C selama 1 jam. Kemudian dinginkan cawan tersebut dalam desikator. Setelah cawan dingin, segera ditimbang. Prosedur diulangi sampai diperoleh berat tetap. Sedangkan untuk padatan yang tertahan di kertas saring digunakan untuk mengukur kadar TSS. Padatan yang berada di kertas saring dipindahkan ke wadah timbangan aluminium sebagai penyangga dan dikeringkan dengan oven setidaknya selama 1 jam pada suhu 103°C sampai dengan 105°C. Ulangi tahapan pengeringan, pendinginan dalam desikator dan lakukan penimbangan sampai diperoleh berat

konstan atau sampai perubahan berat lebih kecil dari 4% terhadap penimbangan sebelumnya atau lebih kecil 0,5 mg. Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali disetiap stasiun.

Nilai keasaman (pH) diukur dengan menggunakan pH meter dilakukan dengan cara memasukkan atau mencelupkan ke dalam sampel air sungai yang telah diambil dari perairan kemudian dicatat pH yang tertera dan diulang sebanyak 2 kali pada setiap lokasi.

CO₂ Terlarut dengan cara memasukkan sebanyak 50 ml air ke dalam labu Erlenmeyer dengan hati-hati untuk menghindari pengaruh aerasi atau difusi CO₂. Kemudian meneteskan 5 tetes indikator PP dan putar labu erlenmeyer dengan tenang serta teratur agar Indikator PP tersebar merata. Apabila warnanya berubah menjadi pink, maka larutan tersebut termasuk karbondioksida terikat. Dan tetrasisi dengan menggunakan larutan H₂SO₄ untuk mengubah warna pink menjadi bening. Selanjutnya tulis volume peniter yang di dapat. Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali ulangan disetiap stasiun.

Pengukuran salinitas menggunakan salinometer. Dengan cara mencelupkan *salinometer* kedalam air sampel kemudian didiamkan selama 5 menit untuk memperoleh hasil yang akurat. Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali.

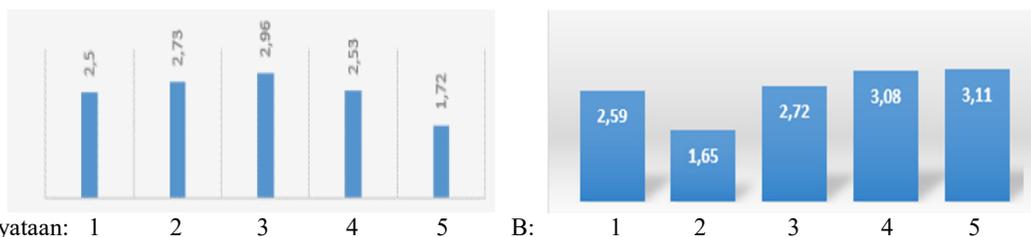
Analisis Data: Data yang telah diperoleh kemudian dibandingkan dengan Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

Hasil dan Pembahasan

Sungai metro memiliki panjang berkisar antara 5.233 meter dan lebar 30 meter. Debit air maksimum 4.752 m³ perdetik dan debit air minimum 1.721 m³ perdetik. Dasar kali berbentuk U, berbatu dengan kedalaman air rata-rata ± 3 meter. Pada umumnya, sungai-sungai di wilayah Kota Malang berfungsi untuk irigasi dan saluran pembuangan air dan juga di beberapa tempat dimanfaatkan sebagai air minum yang dikelola PDAM. Sungai Metro merupakan anak sungai Brantas yang aliran sungainya melalui Kota Malang dan berakhir di kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang dengan panjang sungai 18,2 km.

Pada pelaksanaan penelitian ini responden yang ditetapkan 100 orang dengan uraian beberapa karakteristik seperti struktur umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan. Untuk usia ditentukan dengan kisaran 20 tahun-50 tahun.

Dari hasil penyebaran responden yang sudah dilakukan responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 44% sedangkan untuk responden yang berjenis perempuan sebanyak 56%. Untuk responden dengan karakteristik usia dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok pertama dari usia 20 tahun-30 tahun sebanyak 17%, kelompok kedua dari usia 31 tahun-40 tahun sebanyak 37% dan untuk kelompok ketiga dari usia 41 tahun-50 tahun. Sedangkan untuk responden dengan karakteristik pendidikan terakhir didapatkan hasil yaitu responden yang tingkat SD sebanyak 40%, tingkat SMP sebanyak 35%, pada tingkat SMA sebanyak 16% dan untuk tingkat sarjana sebanyak 7%.



Keterangan: Pernyataan yang mengacu terhadap kualitas air; 1. Kualitas air sungai Metro bersih. 2. Air sungai Metro kotor. 3. Air sungai Metro tercemar. 4. Banyak limbah rumah tangga yang dibuang ke sungai Metro. 5. Lingkungan sekitar sungai Metro bersih. Pernyataan yang mengacu terhadap penggunaan air; 1. Air sungai Metro dimanfaatkan sebagai kebutuhan sehari-hari. 2. Air sungai Metro sering digunakan sebagai bahan pangan. 3. Air sungai Metro sering digunakan sebagai bahan bangunan. 4. Lingkungan sekitar sungai Metro memberikan manfaat sebagai menunjang MCK sehari-hari. 5. Lingkungan disekitar sungai Metro memberikan manfaat untuk sosial.

Gambar 1. Nilai Persepsi Masyarakat untuk A. Kualitas dan B. Kegunaan Air Sungai Metro

Tabel 1. Penafsiran Persepsi Masyarakat

Skala	Tanggapan Masyarakat
3,26 - 4	Sangat tinggi
2,51 - 3,25	Tinggi
1,76 - 2,50	Rendah
1 - 1,75	Sangat rendah

Sumber: [5]

Persepsi Masyarakat di DAS Metro Kecamatan Lowokwaru yang mengacu terhadap kualitas air dan air sungai Metro dimanfaatkan sebagai kebutuhan sehari-hari seperti pada Gambar 1 dan penafsiran pada Tabel 1. Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Air Sungai Metro Kelurahan Merjosari dan Kelurahan Tlogomas pada Tabel 2, menunjukkan pada pengukuran menggunakan parameter fisika terdapat delapan uji yaitu: warna, bau, suhu, kedalaman, kekeruhan, kecepatan arus, TSS, dan TDS.

Tabel 2. Parameter Fisika dan Kimia Air Sungai Metro Kelurahan Merjosari dan Kelurahan Tlogomas

No.	Parameter yang diuji	STASIUN	
		I	II
Parameter Fisika			
1.	Warna	Keruh	Keruh
2.	Bau	Tidak berbau	Tidak berbau
3.	Suhu (°C)	25	25
4	Kedalaman (cm)	25	68
5	Kekeruhan (NTU)	0,12	0,13
6	Kecepatan arus (cm dt)	2,07	2,17
7	TSS (mg/L)	50	100
8	TDS (mg/L)	260	680
Parameter Kimia			
1	pH	6,2	6,5
2	DO (ppm)	4,16	2,58
3	CO ₂ Terlarut	2	4

Warna: Pada stasiun 1 terlihat sedikit keruh karena sedikitnya limbah masyarakat yang mengalir ke sungai. Sedangkan warna yang diamati dengan indra penglihatan pada stasiun 2 terlihat sangat keruh. Warna keruh pada stasiun 2 disebabkan banyaknya limbah dan sampah masyarakat yang mengalir ke sungai. [6] warna pada suatu perairan dapat menentukan kualitas pada perairan tersebut dan juga menentukan kecerahan pada air sungai.

Bau: Dari masing-masing stasiun yaitu stasiun 1 dan stasiun 2 tidak berbau. Jika mengacu pada peraturan pemerintah no. 82 Tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air pengendalian pencemaran air yang baik adalah air yang tidak berbau.

Suhu: Suhu air sungai pada stasiun 1 dan stasiun 2 sebesar 25°C. Jika dibandingkan Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dari keadaan alamiahnya yaitu 28°C, maka

kualitas air sungai Metro masih sesuai dengan peruntukannya (sebagai irigasi) [7].

Kedalaman: Kedalaman air sungai dipengaruhi oleh debit air yang ada pada badan sungai. Debit air pada sungai dipengaruhi oleh musim pada saat itu. Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa kedalaman air sungai Metro pada stasiun 1 dan 2 masing-masing adalah 25 cm dan 68 cm.

Kecepatan Arus: Kecepatan air sungai juga dipengaruhi oleh debit air, adanya material yang berada didalam badan sungai seperti batu, lumpur dan pasir dapat mempengaruhi kecepatan aliran sungai. Dari hasil penelitian diperoleh data kecepatan arus pada stasiun 1 tidak terlalu deras yaitu dengan nilai 2,07 cm/S hal tersebut dikarenakan terdapat batu yang berukuran besar yang berada dibadan sungai dengan jumlah yang sangat banyak, sehingga dapat menghambat aliran sungai. Sedangkan pada stasiun 2 kecepatan aliran sungai lumayan deras yaitu 2,17 cm/S karena pada stasiun ini jumlah batu yang besar tidak terlalu banyak sehingga air sungai tidak terhambat.

Total Suspended Solid (TSS): Hasil pengukuran TSS di sungai Metro pada stasiun 1 bernilai 50 mg/L sedangkan pada stasiun 2 100 mg/L. Dari kedua stasiun tersebut nilai TSS yang tinggi terdapat pada stasiun 2 disebabkan oleh adanya limbah rumah tangga yang dibuang oleh masyarakat sekitar sungai

dan limbah pertanian yang berasal dari persawahan yang ada disekitar sungai metro. Bila dibandingkan dengan Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran air yaitu 50 mg/L maka air sungai Metro masih layak untuk dimanfaatkan sebagai irigasi pertanian.

Total Dissolved Solid (TDS): Hasil penelitian yang sudah dilakukan sampel air sungai Metro pada stasiun 1 memiliki nilai TDS 260 mg/L sedangkan pada stasiun 2 sebesar 680 mg/L dari kedua stasiun tersebut nilai TDS yang paling tinggi terdapat pada stasiun 2 itu disebabkan oleh banyaknya limbah rumah tangga yang dibuang dialiran sungai serta banyaknya aktivitas warga yang menggunakan air sungai seperti mencuci. Nilai TSS dan TDS suatu perairan memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya, apabila nilai dari TSS rendah maka nilai TDSnya tinggi hal itu dapat dibuktikan dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu nilai TSS dari stasiun 1 dan stasiun 2 (50 dan 100) lebih rendah dari nilai TDS (stasiun 1: 260 dan stasiun 2: 680). [8] TSS dan TDS sangat berpengaruh terhadap proses pengolahan limbah secara anaerob, bahan organik yang terkandung dalam suatu limbah akan dihidrolisis menjadi oraganik sederhana (asam organik). Sedangkan pada parameter kimia terdapat empat uji yaitu: pH, DO, CO₂, dan salinitas.

pH: Hasil pengukuran nilai pH pada sungai Metro kelurahan Merjosari stasiun 1 sebesar 6,2. Sedangkan pada stasiun 2 kelurahan Tlogomas nilai pH pada air sungai Metro sebesar 6,5. Nilai pH pada sampel air sungai Metro Merjosari dan Tlogomas masih tergolong kedalam kriteria baku mutu kualitas air sungai berdasarkan Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi air sungai Metro masih tergolong kedalam batas baku mutu air sesuai peruntukannya (sebagai irigasi).

Dissolved Oxygen (DO): Pada gambar diatas dapat dijelaskan bahwa nilai DO pada stasiun 1 sebesar 4,16 ppm dan pada stasiun 2 nilai DO sebesar 2,58 ppm. Jika dibandingkan dengan Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran yaitu 4-6 ppm. Maka pada stasiun 2 dikategorikan tercemar berat karena nilai DO dibawah baku mutu air yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Karena semakin rendah nilai DO dalam suatu perairan maka kualitas airnya buruk atau dikatakan perairan tersebut tercemar berat sebaliknya jika nilai DO semakin tinggi maka kualitas air pada suatu perairan tersebut semakin baik.

CO₂ Terlarut: Berdasrkan hasil pengukuran CO₂ Terlarut didapatkan data yaitu pada stasiun 1 nilai CO₂ Terlarut sebesar 2 ppm sedangkan pada stasiun 2 sebesar 4 ppm. Dari nilai CO₂ Terlarut pada kedua stasiun 1 dan 2 yang paling tinggi terdapat pada stasiun 2 hal itu dikarenakan adanya limbah mengkontaminasi air sungai. [9] bahwa karbondioksida yang berada diudara akan bertukar dengan udara yang berada disuatu perairan.

Salinitas: Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwa nilai salinitas kedua stasiun memiliki nilai yang sama yaitu 10⁰/₀₀. Air sungai metro merupakan golongan dari jenis air tawar. Untuk salinitas air tawar menurut peraturan pemerintah No. 82 tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air yaitu berkisar antara 6-29⁰/₀₀[10]. Maka dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa air sungai metro kecamatan lowokwaru termasuk pada standar kualitas air sungai yang tingkat pencemarannya rendah.

Kesimpulan

Presepsi masyarakat kecamatan lowokwaru terhadap kualitas air sungai metro bahwa air sungai metro tercemar tergolong tinggi tetapi air sungai metro sangat bermanfaat untuk bahan bangunan serta lingkungan disekitar sungai Metro memberikan manfaat menunjang MCK sehari-hari dan kebutuhan sosial, juga tinggi.

Setelah didapatkan hasil presepsi masyarakat kecamatan lowokwaru terhadap air sungai metro kemudian dilakukan uji kualitas air. Didapatkan hasil bahwa air sungai metro tidak terlalu tinggi tingkat pencemarannya, namun masih ada didalam kategori air sungai tercemar. Adanya suatu tanggapan masyarakat bahwa air sungai metro tercemar menunjukkan adanya kesesuaian dengan pengukuran parameter fisik dan kimia air sungai.

Daftar Pustaka.

- [1] Kasidi, 2007. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Independensi Auditor Persepsi Manajer Keuangan Perusahaan Manufaktur Di Jawa Tengah*. Thesis Program Studi Magister Sains Akuntansi Program Pascasarjana Universitas Diponegoro.
- [2] Aghista, R. 2008. *Kajian Persepsi Masyarakat Tentang Sanitasi Perkotaan (Studi Kasus di Kecamatan Tebing Tinggi Kota, Kota Tebing Tinggi)*. Tesis Universitas Padjajaran:Bandung.
- [3] Siahaan, R., A. Idawan, D. Soedharma, dan L.B. Prasetyo. 2011. Kualitas Air Sungai Cisadane, Jawa Barat-Banten. *Jurnal Ilmiah Sains*. 11: 268-273.
- [4] Siregar, M. R. T., Djadjadiningrat, A., Hiskia, Syamsi, D., Idayanti, N., Widyarani. 2004. *Road Map Teknologi: Pemantauan Daerah Aliran Sungai (DAS) dan Pengolahan Limbah*. Jakarta. LIPI Press.
- [5] Arikunto, S. 2006. *Prosedur suatu pendekatan prkatek*. Jakarta.
- [6] Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya Dan Lingkungan Perairan*. Kansius. Yogyakarta.
- [7] Ali A, Soemarno dan Purnomo M. 2013. Kajian Kualitas Air dan Status Mutu Air Sungai Metro di Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Bumi Lestari*. Vol.13 No.2. Halm. 265-274.
- [8] Seabloon, R.B. 2004. *University Curriculum Developmen for Decentralized Watewater Managemen: Septik Tanks*. Emeritus Professor of Civil And Environmental Engineering Dept. Of Civil and Enviromental Engineering, University Of Washington.
- [9] Sastrawijaya, A. T. 1991. *Pencemaran Lingkungan*. PT. Meltonputra. Jakarta.
- [10] Adawiyah, R., Laili, S. dan Syauqi, A 2018. Uji Kualiat Air Sungai Bengawanrejo Desa Bojoasri Kecamatan Kalitengah Kabupaten Lamongan. *Biosaintropis (BIOSCIENCE-TROPIC)* 3(30):1-9. doi:<https://doi.org/10.33474/e-jbst.v3i3.130>