

Analisis kualitas air sungai berdasarkan ketinggian sungai Bladak dan Sungai Kedungrawis di Kabupaten Blitar

(River water quality analysis based on the height of Bladak River and Kedungrawis River in Blitar District)

Tamara Pingki¹, Sudarti²

¹⁾ Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

²⁾ Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Penulis Korespondensi: T. Pingki, tamarapingki9981@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to analyze the quality of river water based on differences in height, namely in rivers with an altitude of ± 349 in Nglegok District and rivers with an altitude of ± 252 in Kademangan District, Blitar Regency. Measurement of river water brightness using Secchi Disk. Measurement of temperature, pH and TDS is carried out by measuring river water samples taken. Based on the data analysis that has been carried out and explained, the quality of river water will be inversely proportional to the temperature and TDS value. Meanwhile, the quality of river water is directly proportional to the brightness and pH. The water temperature in the Bladak River is cooler or lower than the water temperature in the Kedungrawis River. The water in the Bladak River is brighter than the water in the Kedungrawis River. The pH of the water in the Bladak River is higher or more alkaline than the pH of the water in the Kedungrawis River. The Total Dissolved Solid (TDS) value in the Bladak River is smaller than the TDS value in the Kedungrawis River.

Keywords: temperature, brightness, pH, TDS, water

PENDAHULUAN

Keberadaan sungai di Kabupaten Blitar dibagi menjadi 2 bagian, yaitu wilayah Kabupaten Blitar bagian Utara dan wilayah Kabupaten Blitar bagian Selatan. Bagian Utara merupakan dataran rendah dan dataran tinggi dengan ketinggian antara 105 – 349 meter dari permukaan laut. Wilayah ini secara geografis dekat dengan Gunung Kelud yang masih aktif sehingga tanah di wilayah ini lebih subur dibanding dengan bagian Selatan. Kabupaten Blitar bagian Utara ini

meliputi 15 wilayah kecamatan, yaitu: Kanigoro, Talun, Selopuro, Kesamben, Selorejo, Doko, Wlingi, Gandusari, Garum, Nglegok, Sanankulon, Ponggok, Srengat, Wonodadi, dan Udanawu (Pemerintah Kabupaten Blitar, 2021). Sungai pada bagian Utara yang akan diteliti terletak di Kecamatan Nglegok.

Bagian Selatan merupakan perpaduan antara dataran rendah dan dataran tinggi dengan ketinggian antara 150-420 meter dari permukaan laut. Dari segi topografi, bagian Selatan merupakan bagian pesisir dan pegunungan berbatu,

sehingga struktur tanahnya kurang subur dibandingkan dengan Blitar bagian Utara. Bagian Utara ini mencakup 7 wilayah kecamatan yaitu Bakung, Wonotirto, Panggunrejo, Wates, Binangun, Sutojayan, dan Kademangan (Pemerintah Kabupaten Blitar, 2021). Sungai pada bagian Utara yang akan diteliti terletak di Kecamatan Kademangan.

Air merupakan medium transparan sehingga radiasi matahari dapat menembus hingga kedalaman tertentu (*thermocline*) (Janis dan Samalukang, 2020). Air digunakan untuk berbagai aktivitas sehari-hari tidak hanya untuk minum saja, tetapi digunakan untuk mandi, mencuci, keperluan pertanian, keperluan industri, pembangkit listrik dan lainnya (Irwan dan Afdal, 2016). Secara hakikat pemantauan kualitas perairan, bertujuan untuk mengetahui nilai kualitas perairan berdasarkan parameter fisika, kimia dan biologi, membandingkan hasil pengukuran kualitas air dengan baku mutu yang sesuai dengan peruntukannya dan menilai kelayakan suatu sumber daya air untuk kepentingan tertentu (Saraswati *dkk.*, 2017). Penilaian kualitas air penting untuk dilakukan agar dapat diketahui apakah air di suatu wilayah sesuai untuk mendukung kebutuhan hidup manusia dan makhluk hidup yang ada di lokasi tersebut.

Informasi kualitas air ini penting bagi masyarakat dan pengambil kebijakan, namun pada umumnya informasi kualitas air yang disampaikan masih berdasarkan konsentrasi masing-masing parameter, sehingga susah dipahami makna informasi yang disampaikan (Ratnaningsih *dkk.*, 2018). Kualitas air yang digunakan untuk aktivitas sehari-hari secara ideal harus memenuhi standar, baik secara fisika, kimia, dan biologi. Nilai kualitas perairan laut yang melampaui ambang batas

maksimum untuk peruntukannya akan digolongkan sebagai perairan tercemar (Hamuna *dkk.*, 2018). Parameter kualitas perairan yang penting untuk dianalisis adalah sifat fisik, kimia dan biologi. Karakteristik fisik meliputi kecerahan, suhu, pH, TDS (*Total Dissolved Solid*), TSS (*Total Suspended Solid*), berikut penjelasannya (Wibowo dan Rachman, 2020).

1. Suhu

Kenaikan suhu dapat menyebabkan stratifikasi atau pelapisan air, stratifikasi air ini dapat berpengaruh terhadap pengadukan air dan diperlukan dalam rangka penyebaran oksigen sehingga dengan adanya pelapisan air tersebut di lapisan dasar tidak menjadi anaerob. Perubahan suhu permukaan dapat berpengaruh terhadap proses fisika, kimia dan biologi di perairan tersebut (Hamuna *dkk.*, 2018). Suhu perairan sangat dipengaruhi oleh musim (kondisi awan), proses interaksi air dan udara, letak geografis dan hembusan angin (Silalahi *dkk.*, 2017). Udara di dataran rendah lebih mampat daripada udara di dataran tinggi. Karena jumlah partikel udara di dataran tinggi lebih sedikit daripada jumlah partikel udara di dataran rendah, maka jumlah energi matahari yang terserap di dataran tinggi akan lebih sedikit, sehingga panas yang terbentuk tidak sebanyak panas di dataran rendah. Itulah sebabnya udara di dataran tinggi lebih dingin.

2. Kecerahan

Kecerahan merupakan tingkat transparansi perairan yang dapat diamati secara visual menggunakan *Secchi Disk*. Apabila kecerahan suatu perairan diketahui maka kita dapat

mengetahui sampai dimana masih ada kemungkinan terjadi proses asimilasi dalam air, lapisan-lapisan mana yang tidak keruh, dan yang paling keruh. Perairan yang memiliki nilai kecerahan rendah pada waktu cuaca yang normal dapat memberikan suatu petunjuk atau indikasi banyaknya partikel-partikel tersuspensi dalam perairan tersebut (Hamuna *dkk.*, 2018). Kurangnya tingkat kecerahan bisa saja disebabkan oleh adanya pengaruh dari hujan ataupun limbah industri yang sangat dekat dengan objek penelitian (Silalahi *dkk.*, 2017).

3. pH

pH suatu perairan merupakan salah satu parameter yang cukup penting dalam memantau kestabilan perairan (Hamuna *dkk.*, 2018). Kenaikan pH pada badan perairan biasanya akan diikuti dengan semakin kecilnya kelarutan dari senyawa-senyawa logam (Ashari dan Widodo, 2019). Perubahan tingkat stabil dari kelarutan tersebut biasanya terlihat dalam bentuk pergeseran persenyawaan (Silalahi *dkk.*, 2017).

4. Zat Padat Terlarut atau *Total Dissolved Solid* (TDS)

Pengukuran zat padat terlarut dapat dilakukan dengan metode gravimetry dan konduktivitas listrik. Metode gravimetry merupakan metode langsung dalam pengukuran jumlah zat padat terlarut yang biasanya dinyatakan dalam besaran *Total Dissolved Solid* (TDS). TDS merupakan jumlah padatan yang berasal dari material-material terlarut yang dapat melewati filter yang lebih kecil daripada 2 μm . Semakin besar jumlah padatan terlarut di dalam larutan maka kemungkinan jumlah ion

dalam larutan juga akan semakin besar, sehingga nilai konduktivitas listrik juga akan semakin besar (Irwan dan Afdal, 2016). Nilai TDS yang tinggi dapat menyebabkan kekeruhan yang tinggi di sungai. Kekeruhan yang tinggi dapat menghalangi sinar cahaya matahari yang masuk ke dalam air sungai (Puspita *dkk.*, 2016).

Berdasarkan penjelasan di atas, belum banyak penelitian yang menganalisis kualitas air sungai berdasarkan letaknya, lebih tepatnya berdasarkan ketinggian tempat sungai itu berada. Pemahaman tentang kualitas air berdasarkan letak ketinggian sungai perlu diteliti lebih lanjut mengingat bahwa sungai selalu mengalir dari daerah yang tinggi menuju ke daerah yang rendah. Kualitas air memiliki komponen-komponen, antara lain suhu, kecerahan, pH, dan zat padat terlarut atau *Total Dissolved Solid* (TDS). Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas air sungai berdasarkan suhu, kecerahan, pH, dan zat padat terlarut atau *Total Dissolved Solid* (TDS) pada ketinggian yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2021 yang berlokasi di Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. Lokasi pengukuran dan pengambilan sampel air sungai sebanyak 2 tempat dengan karakteristik yang berbeda antar tiap sungai, yaitu Sungai Bladak dengan ketinggian ± 349 mdpl di Kecamatan Ngelegok dan Sungai Kedungrawis dengan

ketinggian ± 252 mdpl di Kecamatan Kademangan, Kabupaten Blitar. Pada masing-masing lokasi, sampel diambil pada tiga titik dengan jarak antar titik adalah 200 m. Setiap pengukuran akan dilakukan sebanyak lima kali terhadap



Gambar 1. Lokasi Penelitian

sampel yang sama. Titik-titik pengambilan sampel air sungai yang akan diteliti ditunjukkan oleh Gambar 1.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitas air Sungai Bladak di Kecamatan Nglegok dan Sungai Kedungrawis di Kecamatan

Kademangan dengan ketentuan kualitas air sungai dikatakan baik jika memiliki suhu dibawah suhu ruang, yaitu 10°C - 25°C , pH air cenderung lebih basa, serta memiliki kandungan TDS dengan kriteria sebagai pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria TDS Air

(Sumber: <https://www.nazava.com/tds-dalam-air-minum/>)

Kandungan TDS (mg/l atau ppn)	Penilaian
Kurang dari 300	Baik sekali
300 – 600	Baik
600 – 900	Bisa diminum
900 – 1200	Buruk
lebih dari 1200	Berbahaya

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah *Secchi Disk*, termometer batang, kertas lakmus, TDS meter, stopwatch, gelas plastik. Bahan yang digunakan adalah sampel air Sungai Bladak dan Sungai Kedungrawis.

Teknik pengambilan sampel

1. Pengukuran Suhu

Pengukuran suhu masing-masing sampel air sungai diukur menggunakan termometer air raksa. Suhu perairan diukur menggunakan termometer batang. Termometer batang dimasukan kedalam air selama kurang lebih 2 menit, kemudian

dilakukan pembacaan nilai suhu pada saat termometer di dalam air agar nilai suhu yang terukur tidak dipengaruhi oleh suhu udara. Waktu pengukuran suhu masing-masing sampel air dilakukan tiga kali, yaitu pada pukul 07.00 WIB, 12.00 WIB, dan 17.00 WIB selama lima hari.

2. Pengukuran Kecerahan

Kecerahan air sungai dapat diukur menggunakan alat yang disebut *Secchi Disk*. *Secchi Disk* adalah lempengan sederhana yang berbentuk cakram, pada permukaannya terdapat warna hitam dan putih, berbentuk berupa arsiran dengan empat bagian. Penggunaan *Secchi Disk* sebaiknya dilakukan pada pagi dan sore hari. Cara menggunakan *Secchi Disk* cukup mudah, lempengan *Secchi Disk* diikat dengan tali lalu dimasukkan ke dalam air. Ketika pola yang terdapat pada *Secchi Disk* tidak terlihat lagi dalam air di kedalaman tertentu, maka didapat hasil analisis tingkat ukuran kecerahan air. Setelah semua data diperoleh dari pengukuran menggunakan *Secchi Disk*, kecerahan masing-masing sungai dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$K = \frac{d_1 + d_2}{2}$$

Keterangan:

K = Kecerahan

d_1 = Kedalaman *Secchi Disk* saat tidak terlihat

d_2 = Kedalaman *Secchi Disk* saat mulai tampak kembali

3. Pengukuran pH

Pengukuran suhu masing-masing sampel air sungai diukur menggunakan kertas lakmus. Pengukuran terhadap pH air masing-masing sampel air dilakukan selama lima hari.

4. Pengukuran *Total Dissolved Solid* (TDS)

Pengukuran suhu masing-masing sampel air sungai diukur menggunakan TDS Meter Digital. Pengukuran terhadap nilai TDS air masing-masing sampel air dilakukan selama lima hari.

Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis data kualitatif yang dilakukan dengan mencari dan menata data secara sistematis dengan catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suhu

Suhu air Sungai Bladak dan Sungai Kedungrawis diukur menggunakan termometer dengan hasil yang diperoleh dalam satuan Celcius (°C). Suhu air yang terdapat di Sungai Bladak lebih dingin atau lebih rendah daripada suhu air yang terdapat di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pengukuran terhadap suhu masing-masing air sungai pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Suhu Air Sungai

Hari ke-	Suhu Sungai Bladak			Suhu Sungai Kedungrawis		
	07.00 WIB	12.00 WIB	17.00 WIB	07.00 WIB	12.00 WIB	17.00 WIB
1	16,2°C	21,5°C	18,3°C	19,7°C	24,9°C	22,1°C
2	15,2°C	19,4°C	16,5°C	18,1°C	23,8°C	20,3°C
3	16,5°C	20,1°C	17,4°C	18,3°C	24,1°C	22,5°C
4	17,1°C	20,8°C	18,9°C	20,5°C	25,3°C	23,6°C
5	15,9°C	19,3°C	17,6°C	19,8°C	24,4°C	21,2°C

Kecerahan

Kecerahan air Sungai Bladak dan Sungai Kedungrawis diukur menggunakan *Secchi Disk* dalam satuan centimeter (cm). Air yang terdapat di Sungai Bladak lebih cerah daripada air yang terdapat di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut dibuktikan dengan data hasil pengukuran menggunakan *Secchi Disk* terhadap kecerahan masing-masing sungai. Tingkat kecerahan air Sungai Bladak diperoleh rata-rata adalah 33,9 cm.

Nilai kecerahan air di Sungai Kedungrawis adalah 18,7 cm.

pH

pH air Sungai Bladak dan Sungai Kedungrawis diukur menggunakan kertas lakmus dengan hasil penelitian ditunjukkan dengan warna Hijau dan warna Merah. pH air yang terdapat di Sungai Bladak lebih tinggi atau lebih basa daripada pH air yang terdapat di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pengukuran terhadap pH masing-masing air sungai pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengukuran pH Air Sungai

Hari ke-	pH Sungai Bladak (Warna Kertas Lakmus)			pH Sungai Kedungrawis (Warna Kertas Lakmus)		
	07.00 WIB	12.00 WIB	17.00 WIB	07.00 WIB	12.00 WIB	17.00 WIB
1	Hijau	Hijau	Hijau	Merah	Merah	Merah
2	Hijau	Hijau	Hijau	Merah	Merah	Merah
3	Hijau	Hijau	Hijau	Merah	Merah	Merah
4	Hijau	Hijau	Hijau	Merah	Merah	Merah
5	Hijau	Hijau	Hijau	Merah	Merah	Merah

Nilai *Total Dissolved Solid* (TDS)

Nilai TDS air Sungai Bladak dan Sungai Kedungrawis diukur menggunakan TDS Meter Digital dengan hasil pengukuran dalam satuan *parts per million* (ppm). Nilai TDS

yang terdapat di Sungai Bladak lebih kecil daripada nilai TDS yang terdapat di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pengukuran terhadap nilai TDS masing-masing sungai pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengukuran TDS Air Sungai

Hari ke-	Sungai Bladak	Sungai Kedungrawis
1	440 ppm	1130 ppm
2	450 ppm	1130 ppm
3	440 ppm	1130 ppm
4	440 ppm	1120 ppm
5	440 ppm	1120 ppm

Letak suatu sungai sangat mempengaruhi kualitas air yang dihasilkan, terutama ketinggian sungai tersebut berada. Kualitas air sungai di daerah dataran tinggi jelas berbeda dengan kualitas air sungai di dataran rendah. Sungai Bladak berada di ketinggian ± 349 mdpl yang dapat dikategorikan sebagai daerah dataran tinggi di Kecamatan Nglegok. Sedangkan Sungai Kedungrawis berada di ketinggian ± 252 mdpl yang dapat dikategorikan sebagai daerah dataran rendah di Kecamatan Kademangan, Kabupaten Blitar.

Air yang dihasilkan di daerah pegunungan cenderung memiliki kualitas yang baik dan layak untuk dikonsumsi daripada air yang dihasilkan di daerah yang dekat dengan laut. Penilaian kualitas air penting untuk dilakukan agar dapat diketahui apakah air di suatu wilayah sesuai untuk mendukung kebutuhan hidup manusia dan makhluk hidup yang ada di daerah tersebut. Namun masih banyak orang yang belum memahami tentang perbedaan kualitas air berdasarkan perbedaan ketinggian sungai sehingga dibutuhkan penelitian yang dapat membuktikan hal tersebut. Kualitas air dapat dilihat dari aspek kimia dan fisika, antara lain suhu, kecerahan, pH, dan nilai *Total Dissolved Solid* (TDS).

Menurut data hasil penelitian berulang yang diambil sebanyak lima kali pada pengukuran suhu air di masing-masing sampel air sungai diperoleh bahwa Sungai Bladak memiliki suhu rata-rata $16,18^{\circ}\text{C}$ pada pagi hari, $20,22^{\circ}\text{C}$ pada siang hari, dan $17,74^{\circ}\text{C}$ pada sore hari. Sedangkan Sungai Kedungrawis memiliki suhu rata-rata $19,28^{\circ}\text{C}$ pada pagi hari, $24,5^{\circ}\text{C}$ pada siang hari, dan $21,94^{\circ}\text{C}$ pada sore hari. Kualitas air yang baik memiliki suhu dibawah suhu ruang, yaitu 10°C - 25°C . Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa suhu air yang lebih tinggi atau tergolong ke dalam kualitas air yang kurang baik atau buruk.

Berdasarkan hasil penelitian, suhu di Sungai Bladak dan Sungai Kedungrawis cenderung baik. Namun, apabila kita membandingkan air sungai mana yang lebih baik, maka air Sungai Bladak yang jauh lebih baik daripada air Sungai Kedungrawis. Hal tersebut dikarenakan rata-rata suhu Sungai Bladak lebih rendah daripada suhu air Sungai Kedungrawis. Secara garis besar, suhu air di Sungai Bladak lebih rendah daripada suhu air di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi letak sungai maka semakin rendah suhu air sungai tersebut dan semakin rendah letak sungai maka semakin

tinggi suhu air sungai tersebut. Suhu air di Sungai Bladak yang cenderung rendah termasuk ke dalam kualitas air yang baik dibandingkan dengan air di Sungai Kedungrawis dengan suhu yang cenderung lebih tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sungai Kedungrawis termasuk dalam kategori sungai yang sangat keruh. Kedalaman *secchi* kurang dari 20 cm mengindikasikan bahwa perairan tersebut berstatus *eutrophic*. Semakin tinggi tingkat kecerahan suatu perairan, maka akan semakin baik untuk kehidupan organisme perairannya (Pramleonita *dkk.*, 2018). Kecerahan air di Sungai Bladak lebih tinggi daripada kecerahan air Sungai Kedungrawis.

Air Sungai Bladak memiliki kualitas air yang baik karena memiliki tingkat kecerahan di atas 20 cm, yaitu sebesar 33,9 cm. Sedangkan kualitas air Sungai Kedungrawis cenderung tidak baik atau buruk karena tingkat kecerahan air di bawah 20 cm, yaitu sebesar 18,7 cm. Secara garis besar, kecerahan air di Sungai Bladak lebih tinggi daripada kecerahan air di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi letak sungai maka semakin tinggi kecerahan air sungai tersebut dan semakin rendah letak sungai maka semakin rendah kecerahan air sungai tersebut. Kecerahan air di Sungai Bladak yang cenderung tinggi termasuk ke dalam kualitas air yang baik dibandingkan dengan air di Sungai Kedungrawis dengan kecerahan yang cenderung lebih rendah atau termasuk ke dalam kualitas air yang buruk.

Perlu diingat bahwa pengukuran pH air tidak dapat terukur secara detail atau tidak dapat diperoleh hasil berupa angka ketika menggunakan kertas lakmus. Oleh karena itu perlu dipahami kembali bahwa ketika warna merah pada kertas lakmus menunjukkan pH air tersebut tergolong asam (1-6), kuning menunjukkan pH netral (5,5-6,5), dan warna hijau menunjukkan pH basa (>7). Kualitas air yang baik salah satunya yaitu memiliki nilai pH >7 atau air yang tergolong dalam pH basa (Asuhadi dan Manan, 2018). Sedangkan air yang cukup baik memiliki nilai pH 5,5-6,5 atau air yang tergolong pH netral.

Air yang tidak baik memiliki nilai pH 1-6 atau air yang tergolong dalam pH asam. Menurut data hasil penelitian berulang yang diambil sebanyak lima kali pada pengukuran pH air di masing-masing sampel air sungai diperoleh bahwa Sungai Bladak memiliki pH yang tergolong basa karena semua kertas lakmus berwarna hijau. Sedangkan Sungai Kedungrawis memiliki pH yang tergolong asam karena semua kertas lakmus berwarna merah. Secara garis besar, pH air di Sungai Bladak lebih tinggi atau lebih basa daripada pH air di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi letak sungai maka semakin tinggi atau semakin basa pH air sungai tersebut dan semakin rendah letak sungai maka semakin rendah atau semakin asam pH air sungai tersebut. pH air di Sungai Bladak yang cenderung basa termasuk ke dalam kualitas air yang baik dibandingkan dengan air di Sungai Kedungrawis dengan pH yang

cenderung asam atau termasuk ke dalam kualitas air yang buruk.

Nilai TDS memiliki beberapa kriteria kualitas air, yaitu <300 ppm tergolong kualitas air yang sangat baik, 300-600 ppm tergolong kualitas air yang baik, 600-900 ppm tergolong kualitas air yang rata-rata, 900-1200 ppm tergolong kualitas air yang buruk, dan >1200 tergolong kualitas air yang sangat buruk (tidak diterima). Menurut data hasil penelitian berulang yang diambil sebanyak lima kali pada pengukuran nilai TDS air di masing-masing sampel air sungai diperoleh bahwa Sungai Bladak memiliki nilai TDS rata-rata 442 ppm dan Sungai Kedungrawis memiliki nilai TDS rata-rata 1126 ppm. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui pula bahwa air di Sungai Bladak tergolong ke dalam air tawar dan air di Sungai Kedungrawis tergolong ke dalam air payau. Secara garis besar, TDS air di Sungai Bladak lebih rendah daripada suhu air di Sungai Kedungrawis. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi letak sungai maka semakin rendah TDS air sungai tersebut dan semakin rendah letak sungai maka semakin tinggi suhu air sungai tersebut. TDS air di Sungai Bladak yang cenderung rendah termasuk ke dalam kualitas air yang baik dibandingkan dengan air di Sungai Kedungrawis dengan suhu yang cenderung lebih tinggi atau termasuk ke dalam kualitas air yang buruk.

KESIMPULAN

Suhu air yang terdapat di Sungai Bladak lebih dingin atau lebih rendah daripada suhu air yang terdapat di

Sungai Kedungrawis. Air yang terdapat di Sungai Bladak lebih cerah daripada air yang terdapat di Sungai Kedungrawis. pH air yang terdapat di Sungai Bladak lebih tinggi atau lebih basa daripada pH air yang terdapat di Sungai Kedungrawis. Nilai *Total Dissolved Solid* (TDS) yang terdapat di Sungai Bladak lebih kecil daripada nilai TDS yang terdapat di Sungai Kedungrawis. Kualitas air sungai akan berbanding terbalik dengan suhu dan nilai TDS. Sedangkan kualitas air sungai akan berbanding lurus dengan kecerahan dan pH.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari A, Widodo E. 2019. Hidrogeomorfologi dan Potensi Mata Air Lereng Barat Daya Gunung Merbabu. *Majalah Geografi Indonesia* 33(1): 48-56.
- Asuhadi S, Manan A. 2018. Status Mutu Air Pelabuhan Panggulubelo Berdasarkan Indeks Storet dan Indeks Pencemaran. *Jurnal Kelautan Nasional* 12 (2): 107-118.
- Hamuna B, Tanjung RHR, Suwito, Maury HK, Alianto. 2018. Kajian Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 16 (1): 35-43
- Irwan F, Afdal. 2016. Analisis Hubungan Konduktivitas Listrik dengan Total Dissolved Solid (TDS) dan Temperatur pada Beberapa Jenis Air. *Jurnal Fisika Unand* 5(1): 85-93.
- Janis HB, Samalukang YM. 2020. Analisis dan Pemodelan Perubahan Temporal dan Variasi Spasial Suhu

- Air Laut di Gunung Api Bawah Laut Mahengetang. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan* 3(2): 230-237. Pemerintah Kabupaten Blitar. 2021. Kondisi Umum Wilayah Kabupaten Blitar. <https://www.blitarkab.go.id/kondisi-umum-wilayah-kabupaten-blitar/>. [Diakses pada 02 April 2021].
- Pramleonita M, Yuliani N, Arizal R, Wardoyo SE. 2018. Parameter Fisika Dan Kimia Air Kolam Ikan Nila Hitam (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa* 8(1): 24-34.
- Puspita, I., L. Ibrahim dan D. Hartono. 2016. Pengaruh Perilaku Masyarakat yang Bermukim di Kawasan Bantaran Sungai Terhadap Penurunan Kualitas Air Sungai Karang Anyar Kota Tarakan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan* 23(2): 249-258.
- Ratnaningsih D, Lestari RP, Nazir E, Fauzi R. 2018. Pengembangan Indeks Kualitas Air sebagai Alternatif Penilaian Kualitas Air Sungai. *Ecolab* 12(2): 53-61.
- Saraswati NLGRA, Arthana IW, Hendrawan IG. 2017. Analisis Kualitas Perairan pada Wilayah Perairan Pulau Serangan Bagian Utara Berdasarkan Baku Mutu Air Laut. *Journal of Marine and Aquatic Sciences* 3(2): 163-170.
- Silalahi HN, Manaf M, Alianto. 2017. Status Mutu Kualitas Air Laut Pantai Maruni Kabupaten Manokwari. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik* 1(1): 33-42.
- Wibowo M, Rachman RA. 2020. Kajian Kualitas Perairan Laut Sekitar Muara Sungai Jelitik Kecamatan Sungailiat – Kabupaten Bangka. *Jurnal Presipitasi* 17(1): 29-37.