

PENELITIAN KUALITAS AIR SUNGAI SOKONG DI KECAMATAN TANJUNG KABUPATEN LOMBOK UTARA

Yunita Aprilina¹

¹Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Al-Azhar Mataram
Jalan Unizar No 20 Turida Mataram
Email : Yunitaaprilina86@gmail.com

ABSTRAK

Air merupakan bagian penting dalam kehidupan makhluk hidup. Salah satu sumber air permukaan yang sering dijumpai adalah sungai. Sungai sendiri merupakan salah satu sumber air yang hingga saat ini dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mencukupi kebutuhan air. Masyarakat di kabupaten Lombok Utara pun sebagian besar memanfaatkan sungai dalam kegiatan sehari-hari. Sebagian besar lahan yang ada di Kabupaten Lombok Utara merupakan lahan bukan sawah terutama untuk lahan kebun dan hutan. Lahan yang digunakan sebagai lahan sawah berkisar 9.654 ha sedangkan lainnya lahan yang digunakan sebagai pemukiman dan sarana prasarana berkisar 15.124 ha. Berbagai aktivitas yang dilakukan diatas sungai tersebut lama kelamaan mengakibatkan pencemaran air sehingga menimbulkan masalah baru. Akibat dari pencemaran tersebut adalah terjadi penurunan kualitas air sungai sebagai akibat dari kegiatan yang ditimbulkan oleh manusia seperti kegiatan pertanian, peternakan bahkan dari aktivitas rumah tangga. Sungai Sokong yang terletak di kecamatan Tanjung kabupaten Lombok Utara merupakan bagian dari wilayah sungai Daerah Aliran Sungai (DAS) Sokong yang merupakan bagian dari Wilayah Sungai Pulau Lombok yang merupakan salah satu dari 37 Wilayah Sungai Strategis Nasional yang ada di Indonesia. Sungai Sokong dan anak-anak sungainya melintasi Kecamatan Tanjung, memisahkan Desa Tanjung dengan desa Sokong, Desa Tegal Maja dengan Desa Sokong Kabupaten Lombok Utara. Pengambilan sampel air dilakukan pada 3 titik yaitu pada hulu jembatan Mengkudu, ruas jalan nasional Tanjung Bayan dan pada bagian muara sungai untuk kemudian diuji berdasarkan parameter pengujian kualitas air. Parameter tersebut antara lain; Daya hantar listrik (DHL), TSS, PH, DO, Sulfat, amonia, Nitrit, Nitrat, Fosfat total, BOD, COD, minyak & lemak, besi, dan total coliform. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa untuk sungai Sokong secara umum dari 14 indikator terdapat 3 indikator yang berada diatas ambang batas baku mutu yaitu jumlah oksigen terlarut (DO) untuk kelas 2, 3 dan 4, BOD untuk kelas 1 dan 2, Sedangkan total coliform berada diatas ambang batas untuk semua kelas air.

Kata kunci : *kualitas air, sungai, parameter air*

ABSTRACT

Water is an important part of the life of living things. One of the most common sources of surface water is the river. The river is one of the sources of water that until now is used by the community to meet water needs. People in North Lombok regency also mostly utilize the river in daily activities. Most of the land in North Lombok Regency is non-rice fields, especially for garden and forest land. The land used as rice fields ranges from 9,654 ha while other land used as settlements and infrastructure facilities ranges from 15,124 ha. Various activities carried out on the river over time cause water pollution, causing new problems. The result of such pollution is a decrease in river water quality as a result of activities caused by humans such as agricultural activities, livestock and even from household activities. Sokong River located in Tanjung district of North Lombok regency is part of the Sokong river basin which is part of the Lombok Island River Region which is one of the 37 National Strategic River Areas in Indonesia. Sokong River and its tributaries cross Tanjung Subdistrict, separating Tanjung Village from Sokong village, Tegal Maja Village with Sokong Village of North Lombok Regency. Water sampling is carried out at 3 points, namely at the headwaters of the Mengkudu bridge, Tanjung bayan national road and at the mouth of the river to be tested based on water quality testing parameters. These parameters include; Electrical delivery power (DHL), TSS, PH, DO, Sulfate, ammonia, Nitrite, Nitrate, Total Phosphate, BOD, COD, oil & fat, iron, and total coliform. Based on the results of the study obtained results that for the Sokong river in general from 14 indicators there are 3 indicators that are above the standard threshold of quality, namely the amount of dissolved oxygen (DO) for classes 2, 3 and 4, BOD for grades 1 and 2, while the total coliform is above the threshold for all water classes.

Keywords: water quality, river, water parameters

PENDAHULUAN

Air adalah semua air yang terdapat di atas dan di bawah permukaan tanah, kecuali air laut dan air fosil. Sumber air adalah wadah air yang terdapat di atas dan di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini akuifer, mata air, sungai, rawa, danau, situ, waduk, dan muara. Pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang merupakan kesatuan ekosistem dengan sungai dan anak-anak sungainya yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau laut secara alami.

Lingkup pengaturan sungai mencakup perlindungan, pengembangan, penggunaan dan pengendalian sungai. Hal ini mengingatkan tentang pentingnya peran dan fungsi sungai bagi kehidupan manusia dan lingkungannya.

Secara umum sungai-sungai yang terdapat Kabupaten Lombok Utara

merupakan sumber air dari sungai-sungai yang nantinya akan bermuara ke sungai yang lebih besar. Sungai yang digunakan sebagai salah satu sampling kualitas air sungai adalah sungai Sokong yang berada di Kecamatan Tanjung.

Sebagian besar lahan yang ada di Kabupaten Lombok Utara merupakan lahan bukan sawah terutama untuk lahan kebun dan hutan. Lahan yang digunakan sebagai lahan sawah berkisar 9.654 ha. Lainnya lahan yang digunakan sebagai pemukiman dan sarana prasarana berkisar 15.124 ha.

Sampel air diambil di bagian hulu sungai sebelum melewati permukiman, dan bagian hilir sungai setelah melewati permukiman. Pengambilan sampel bagian hulu dan bagian hilir ini dimaksudkan untuk membandingkan kondisi riil saat pengambilan untuk mengetahui beban pencemaran yang masuk ke badan sungai setelah melalui permukiman, persawahan, perkebunan dan perkotaan.

Air sungai dari sungai tersebut di atas selain digunakan untuk keperluan sehari-hari terutama untuk cuci dan kakus, juga digunakan untuk pengairan sawah dan perikanan. Disamping itu dalam rangka penilaian lingkungan untuk adipura pemerintah daerah memfokuskan pada pengelolaan ke empat sungai tersebut di atas. Pengelolaan ini termasuk pengelolaan sungai, baik di badan sungai maupun di bantaran sungai.

Maksud dilaksanakannya kegiatan penelitian kualitas air ini adalah untuk mengetahui bagaimana kondisi kualitas air pada lokasi penelitian. Tujuan kegiatan adalah sebagai salah satu upaya dalam mengendalikan pencemaran air yakni

dengan melakukan pemantauan kualitas air secara konsisten. Data pemantauan bisa diperoleh melalui pemantauan secara manual maupun dengan cara kontinyu.

Adapun tujuan pemantauan kualitas air adalah untuk mendeteksi dan mengukur pengaruh yang ditimbulkan oleh pencemaran terhadap kualitas lingkungan, mengetahui upaya perbaikan kualitas air dan lingkungan, mengetahui hubungan sebab akibat antara perubahan variable-variable ekologi perairan dengan parameter fisika dan kimia, mendapatkan baku mutu kualitas air, serta untuk mengetahui gambaran kualitas air pada secara umum.

METODE PENELITIAN

1. Lokasi Pengambilan sampel

Pengambilan sampel air sungai Sokong dilakukan pada 3 titik yaitu:

Titik 1, yaitu pada koordinat ($116^{\circ} 9'45.83''E$; $8^{\circ}23'17.48''S$) tepatnya di hulu jembatan Mengkudu.

Titik 2, yaitu pada koordinat ($116^{\circ} 9'8.65''E$; $8^{\circ}21'25.21''S$) tepatnya di ruas jalan nasional Tanjung Bayan.

Titik 3, yaitu pada koordinat ($116^{\circ} 8'49.84''E$; $8^{\circ}20'57.54''S$) tepatnya di bagian muara sungai.

2. Parameter Pengujian Kualitas Air

No	Parameter	Metode
1.	Daya Hantar Listrik (DHL) Residu	SNI 6989.1:2019
2.	Tersuspensi (TSS)	SNI 6989.3:2019
3.	Derajat Keasaman (PH)	SNI 6989.11:2019
4.	Oksigen Terlarut	SNI 06:2425:1991
5.	Sulfat (SO ₄)	SNI 6989.20:2019

6.	Amonia (NH-3N)	SNI06:6989.30:2005
7.	Nitrit (NO ₂)	SNI 06.6989.9:2004
8.	Nitrat (NO ₃)	SNI 01:355:2006
9.	Fosfat Total sebagai P	APHA 4500:P:2005
10.	Biological Oxygen Demand (BOD)	SNI 6989.72:2019
11.	Chemical Oxygen Demand (COD)	SNI 6989.73:2019
12.	Minyak dan Lemak	JISK:0102:2002
13.	Besi (Fe)	SNI06:6989.4:2009
14.	Total Coliform	APHA 2017

3. Pengujian Sampel Laboratorium

3.1. Daya Hantar Listrik

Daya hantar listrik merupakan kemampuan air untuk menghantarkan arus listrik yang dinyatakan dalam jtmhos/cm (jtS/cm). Pada uji ini digunakan larutan baku, yang merupakan larutan yang dibuat dengan melarutkan KCl dengan konsentrasi tertentu.

3.2. Residu Tersuspensi (TSS)

Metode ini digunakan untuk menentukan residu tersuspensi yang terdapat dalam contoh uji air dan air limbah secara gravimetri. Dalam pengujiannya, penimbangan padatan terlarut total tidak boleh lebih dari 200 mg. Metode ini tidak termasuk penentuan bahan yang mengapung, padatan yang mudah menguap, dan dekomposisi garam mineral.

Contoh uji yang telah homogen disaring dengan media penyaring yang telah ditimbang. Residu yang tertahan pada media penyaring dikeringkan pada kisaran suhu 103 °C sampai dengan 105 °C hingga mencapai berat tetap. Kenaikan berat saringan mewakili Padatan Tersuspensi Total (TSS).

3.3 Derajat Keasaman (pH)

Derajat keasaman atau PH didefinisikan sebagai minus logaritma dari aktivitas ion hidrogen dalam larutan berpelarut air, pH umumnya diukur menggunakan elektrode gelas yang mengukur perbedaan potensial *E* antara elektrode yang sensitif dengan aktivitas ion hidrogen dengan elektrode referensi. Pengukuran pH berdasarkan aktivitas ion hidrogen secara potensiometri dengan menggunakan pH meter.

3.4 Oksigen Terlarut (DO)

Oksigen terlarut (*dissolved oxygen*, disingkat DO) atau sering juga disebut dengan kebutuhan oksigen (Oxygen demand) merupakan salah satu parameter penting dalam analisis kualitas air. Cara penentuan oksigen terlarut dengan metoda elektrokimia adalah menggunakan alat DO meter.

3.5 Sulfat (SO₄) SNI 6989.20 : 2019

Cara uji ini digunakan untuk penentuan kadar sulfat (SO₄²⁻) dalam air dan air limbah secara turbidimetri pada kisaran kadar 1 mg/L sampai dengan 40 mg/L dengan tebal kuvet 2,5 cm – 10 cm dan kisaran kadar 5 mg/L sampai dengan 70 mg/L dengan tebal kuvet 1 cm.

Ion sulfat (SO_4^{2-}) dalam suasana asam bereaksi dengan barium klorida (BaCl_2) membentuk kristal barium sulfat (BaSO_4) yang serba sama. Sinar yang diserap oleh suspensi barium sulfat diukur dengan fotometer dan kadar sulfat dihitung secara perbandingan pembacaan dengan kurva kalibrasi.

3.6. Amonia ($\text{NH}_3\text{-N}$)

Cara uji ini digunakan untuk penentuan kadar amonia dengan spektrofotometer secara fenat dalam contoh air dan air limbah pada kisaran kadar 0,1 mg/L sampai dengan 0,6 mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$ pada panjang gelombang 640 nm. Bahan yang digunakan adalah Amonium klorida (NH_4Cl) dan larutan fenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$). Amonia bereaksi dengan hipoklorit dan fenol yang dikatalisis oleh natrium nitroprusida membentuk senyawa biru indofenol.

3.7. Nitrit (NO_2)

Metode ini digunakan untuk penentuan nitrit, $\text{NO}_2\text{-N}$ dalam air dan air limbah secara spektrofotometri pada kisaran kadar 0,01 mg/L sampai dengan 1,00 mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$. Jika menggunakan kuvet 1 (satu) cm dalam penentuan kadar nitrit, $\text{NO}_2\text{-N}$ dapat diperoleh kadar sampai dengan 0,18 mg/L $\text{NO}_2\text{-N}$. Bahan yang digunakan yaitu air suling bebas nitrit.

3.8. Nitrat (NO_3), Fosfat Total sebagai P, dan Biological Oxygen Demand (BOD)

Persiapan sampel dilakukan dengan cara menyediakan sampel uji yang telah

diambil sesuai dengan metode pengambilan sampel uji kualitas limbah SNI 6989.72:2009, sebanyak 100 mL dimasukkan ke dalam gelas kimia 250 mL. Sampel uji kemudian dinetralkan sampai pH antara 6,5-7,5 dan ditambahkan 1 liter aquabides, 1 mL buffer fosfat pH 7, 1 mL MnSO_4 , 1 mL CaCl_2 , 1 mL FeCl_3 dimasukkan dalam botol yang digunakan sebagai air pengencer. Larutan kemudian dicampurkan dengan menggunakan *magnetic stirer* selama 1 jam kemudian dimasukkan ke dalam botol winkler sampai meluap. Kemudian botol ditutup, siap diuji.

3.9. Chemical Oxygen Demand (COD)

Senyawa organik dan anorganik dalam contoh uji dioksidasi oleh ion $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ berlebih dalam suasana asam dan panas secara refluks tertutup selama 2 jam menghasilkan Cr^{3+} . Sisa kalium dikromat yang tidak bereaksi, dititrasi dengan larutan Ferro Ammonium Sulfat (FAS) menggunakan indikator ferroin. Jumlah oksidan yang dibutuhkan dinyatakan dalam ekuivalen oksigen (mg/ O_2 /l).

3.10. Minyak & Lemak

Minyak dan lemak dalam contoh uji air diekstraksi dengan pelarut organik dalam corong pisah dan untuk menghilangkan air yang masih tersisa digunakan Na_2SO_4 anhidrat. Ekstrak minyak dan lemak dipisahkan dari pelarut organik secara destilasi. Residu yang tertinggal pada labu destilasi ditimbang sebagai minyak dan lemak.

3.11. Kadar Besi (Fe)

Metode ini digunakan untuk menentukan logam besi, Fe dalam air dan limbah secara metode spektrofotometri serapan atom-nyala (SSA) pada kisaran kadar Fe 0,3 mg/L sampai 6,0 mg/L dan panjang gelombang 248,3 nm. Penambahan asam nitrat bertujuan untuk melarutkan analit logam dan menghilangkan zat-zat pengganggu yang terdapat dalam contoh uji air dan air limbah dengan bantuan pemanas listrik, kemudian diukur dengan SSA menggunakan gas asetilen, C_2H_2 .

3.12. Total Coliform

Standar ini digunakan untuk menentukan bakteri indicator sanitasi

(Coliform dan E.coli). Faecal Coliform adalah kelompok bakteri fakultatif aerob, gram negatif tidak membentuk spora, berbentuk batang pendek, mampu memfermentasi laktosa dengan menghasilkan gas serta tumbuh pada suhu $45^{\circ}C + 0,5^{\circ}C$ selama sekurang-kurangnya 24 jam. Sedangkan E. Coli merupakan bakteri gram negatif yang berbentuk batang pendek atau coccus, tidak membentuk spora.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji laboratorium, kualitas air sungai Sokong Kecamatan Tanjung sebagai berikut:

Titik 1

No	Parameter	Hasil	Satuan	Baku Mutu PP No.22 Thn 2021				Metode
				Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	
1	Daya Hantar Listrik (DHL)	93,7	µmhos/cm	n/a	n/a	n/a	n/a	SNI 6989.1 : 2019
2	Residu Tersuspensi (TSS)	< 2,50	mg/L	50	50	400	400	SNI 6989.3 : 2019
3	pH	7,22	-	6 - 9	6 - 9	6 - 9	6 - 9	SNI 6989.11 : 2019
4	Oksigen Terlarut (DO)	5,40	mg/L	6	4	3	1	SNI 06 : 2425 : 1991
5	Sulfat (SO4)	39,575	mg/L	300	300	300	400	SNI 6989.20 : 2019
6	Amonia (NH3-N)	< 0,060	mg/L	0,1	0,2	0,3	n/a	SNI 06 : 6989.30 : 2005
7	Nitrit NO2	< 0,006	mg/L	0,06	0,06	0,06	n/a	SNI 06 : 6989.9 : 2004
8	Nitrat NO3	0,786	mg/L	10	10	20	20	SNI 01 : 355 : 2006
9	Fosfat Total sbg P	< 0,060	mg/L	0,2	0,2	1,0	n/a	APHA 4500 : P : 2005
10	Biological Oxygen Demand (BOD)	4,00	mg/L	2	3	6	12	SNI 6989.72 : 2009
11	Chemical Oxygen Demand (COD)	< 40	mg/L	10	25	50	80	SNI 6989.73 : 2009
12	Minyak dan Lemak	< 1	mg/L	1	1	1	10	JSK : 0102 : 2002
13	Besi (Fe)	0,632	mg/L	0,3	n/a	n/a	n/a	SNI 6989.4 : 2009
14	Total Coliform	> 1.600.000	MPN/100ml	1000	5000	10000	10000	APHA : 2017

Titik 2

No	Parameter	Hasil	Satuan	Baku Mutu PP No.22 Thn 2021				Metode
				Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	
1	Daya Hantar Listrik (DHL)	195,3	µmhos/cm	n/a	n/a	n/a	n/a	SNI 6989.1 : 2019
2	Residu Tersuspensi (TSS)	9	mg/L	50	50	400	400	SNI 6989.3 : 2019
3	pH	7,01	-	6 - 9	6 - 9	6 - 9	6 - 9	SNI 6989.11 : 2019
4	Oksigen Terlarut (DO)	5,24	mg/L	6	4	3	1	SNI 06 : 2425 : 1991
5	Sulfat (SO4)	47,457	mg/L	300	300	300	400	SNI 6989.20 : 2019
6	Amonia (NH3-N)	0,061	mg/L	0,1	0,2	0,3	n/a	SNI 06 : 6989.30 : 2005
7	Nitrit NO2	0,006	mg/L	0,06	0,06	0,06	n/a	SNI 06 : 6989.9 : 2004
8	Nitrat NO3	0,581	mg/L	10	10	20	20	SNI 01 : 355 : 2006
9	Fosfat Total sbg P	0,183	mg/L	0,2	0,2	1,0	n/a	APHA 4500 : P : 2005
10	Biological Oxygen Demand (BOD)	5,5	mg/L	2	3	6	12	SNI 6989.72 : 2009
11	Chemical Oxygen Demand (COD)	< 40	mg/L	10	25	50	80	SNI 6989.73 : 2009
12	Minyak dan Lemak	< 1	mg/L	1	1	1	10	JSK : 0102 : 2002
13	Besi (Fe)	0,389	mg/L	0,3	n/a	n/a	n/a	SNI 6989.4 : 2009
14	Total Coliform	> 1.600.000	MPN/100ml	1000	5000	10000	10000	APHA : 2017

Titik 3

No	Parameter	Hasil	Satuan	Baku Mutu PP No.22 Thn 2021				Metode
				Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	
1	Daya Hantar Listrik (DHL)	2530	µmbos/cm	n/a	n/a	n/a	n/a	SNI 6989.1 : 2019
2	Residu Tersuspensi (TSS)	21	mg/L	50	50	400	400	SNI 6989.3 : 2019
3	pH	7,00	-	6 - 9	6 - 9	6 - 9	6 - 9	SNI 6989.11 : 2019
4	Oksigen Terlarut (DO)	5,50	mg/L	6	4	3	1	SNI 06 : 2425 : 1991
5	Sulfat (SO4)	176,607	mg/L	300	300	300	400	SNI 6989.20 : 2019
6	Amonia (NH3-N)	0,148	mg/L	0,1	0,2	0,3	n/a	SNI 06 : 6989.30 : 2005
7	Nitrit NO2	0,012	mg/L	0,06	0,06	0,06	n/a	SNI 06 : 6989.9 : 2004
8	Nitrat NO3	1,809	mg/L	10	10	20	20	SNI 01 : 355 : 2006
9	Fosfat Total sbg P	0,274	mg/L	0,2	0,2	1,0	n/a	APHA 4500 : P : 2005
10	Biological Oxygen Demand (BOD)	7,00	mg/L	2	3	6	12	SNI 6989.72 : 2009
11	Chemical Oxygen Demand (COD)	48,00	mg/L	10	25	50	80	SNI 6989.73 : 2009
12	Minyak dan Lemak	<1	mg/L	1	1	1	10	JSK : 0102 : 2002
13	Besi (Fe)	0,284	mg/L	0,3	n/a	n/a	n/a	SNI 6989.4 : 2009
14	Total Coliform	>1.600.000	MPN/100ml	1000	5000	10000	10000	APHA : 2017

1. Oksigen Terlarut

Nilai oksigen terlarut (DO) di ketiga lokasi pengambilan sampel masing-masing 5,40 mg/L, 5,24 mg/L dan 5,50 mg/L masih berada di bawah baku mutu untuk standar kualitas air kelas I.

2. PH

PH air untuk ketiga lokasi sampel masih berada dalam rentang 6-9 untuk baku mutu air kelas 1, kelas 2, kelas 3 dan kelas 4.

3. Sulfat (SO4)

Kandungan Sulfat (SO4) masing-masing 39,575 mg/L, 47,457 mg/L dan 176,606 mg/L. Nilai-nilai tersebut masih berada dibawah standar bakumutu yang disyaratkan untuk semua kelas air.

4. Amonia (NH3-N)

Kadar Amonia untuk lokasi 1 kurang dari 0,06 mg/L Lokasi 2 sebesar 0,061 mg/L sedangkan di titik ke 3 sebesar 0,148 mg/L, semua berada dibawah standar baku mutu untuk semua kelas air.

5. Nitrit (NO2)

Kandungan Nitrit di semua titik pengambilan kurang dari 0,06 mg/L di titik 1 dan Titik 2 sebesar 0,006 sedangkan di titik 3 sebesar 0,012 mg/L. Hal ini menunjukkan titik 1 dan 2 pengambilan sampel kadar Nitrit (NO2) berada di bawah baku mutu untuk semua kelas air yang disyaratkan, akan tetapi di titik ke 3 berada diatas standar baku mutu dan mengindikasikan bahwa air di lokasi tersebut tercemar Nitrit.

6. Nitrat (NO₃)

Untuk pengujian kadar Nitrat (NO₃) di ketiga lokasi berturut turut sebesar 0.78 mg/L, 0.581 mg/L dan 1.809 mg/L. Hal ini menunjukkan bahwa di semua lokasi kadar Nitrat berada dibawah standar baku mutu untuk semua kelas air.

7. Fosfat

Pengujian kadar Fosfat sebagai total posfat (P) di masing-masing lokasi sebesar 0.06 mg/L, 0.183 mg/L dan 0.274 mg/L. Hal ini menunjukkan kualitas air berada diatas standar baku mutu dikarenakan di daerah muara air sudah bercampur dengan air laut.

8. BOD

Hasil pengujian Biological Oxygen Demand (BOD) pada titik 1 s/d 3 berturut-turut 4.00 mg/L, 5.50 mg/L dan 7.00 mg/L. Berdasarkan standar baku mutu untuk kelas 1 dan 2, ketiga lokasi pengambilan sampel dapat dikategorikan tercemar karena berada diatas standar baku mutu namun masih berda dibawah standar baku mutu untuk kelas air 3 dan 4. Sedangkan lokasi ke 3, berada di atas nilai standar baku mutu untuk kelas 1, 2 dan 3.

9. COD

Adapun hasil pengujian Chemical Oxygen Demand (COD) yang terbaca dari hasil pengujian untuk pengambilan sampel di titik 1 dan 2 diketahui COD sebesar kurang dari 40 mg/L dan di titik 3 sebesar 48 mg/L. Hal ini mengindikasikan untuk kelas air 1 dan 2 kualitas air dilokasi tersebut berada diatas standar baku mutu.

10. Minyak dan Lemak

Pengujian kadar minyak dan lemak disemua lokasi pengambilan menunjukkan kadar minyak dan lemak kurang dari <1 mg/L. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk parameter kadar minyak dan lemak kualitas air disemua lokasi pengambilan sampel berada dibawah standar baku mutu untuk semua kelas air.

11. Total Coliform

Untuk pengujian fecal coli atau Total Coliform untuk semua lokasi menunjukkan hasil > 1.600.000 MPN/100ml, ini menunjukkan air tersebut tercemar berdasarkan baku mutu.

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengujian kuitas fisik sungai Segara di semua titik pegambilan sampel untuk parameter daya hantar listrik (DHL) dan residu tersuspensi (TSS) semua berada dibawah ambang batas baku mutu yang di syaratkan, untuk tinjauan parameter kimia, parameter oksigen terlarut (DO) berada diata ambang batas bak u mutu kelas 2,3 dan 4. Biological oxygen demand (BOD) Juga berada diatas ambang batas baku mutu untuk kelas 1 dan 2. selain itu total coliform juga berada diatas ambang batas baku mutu semua kelas air.
2. Untuk sungai Sokong secara umum dari 14 indikator ada 3 indikator yang berada diatas ambang batas baku mutu yaitu jumlah oksigen terlarut (DO) untuk kelas 2, 3 dan 4, BOD untuk kelas 1 dan 2.

Sedangkan total coliform berada diatas ambang batas untuk semua kelas air.

Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik.2019. *Kabupaten Lombok Utara dalam Angka*. BPS Lombok Utara.

Peraturan Pemerintah No 22 Tahun 2021 *Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.2 Februari 2021.