

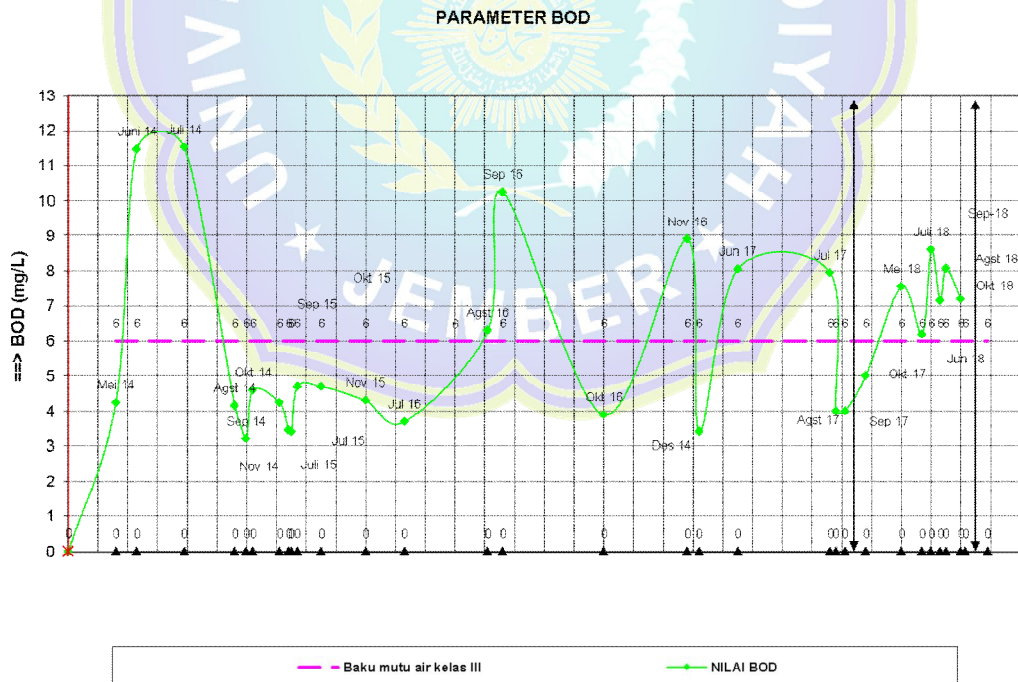
IV. PEMBAHASAN

4.1 Analisa Parameter Kualitas Air Limbah IPAL PG Jatiroto

4.1.1 Parameter BOD

Data hasil analisis kualitas air IPAL PG JAtiroto, Kabupaten Lumajang dilaksanakan di 1 titik lokasi pengambilan dengan menggunakan 4 parameter yaitu pH, BOD, COD, DO.

Analisa terhadap nilai BOD pada instalasi pengolahan air limbah pada tahun 2014 – 2018 dilakukan dengan menganalisa data kualitas air limbah, rata – rata nilai BOD dapat di lihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Nilai BOD IPAL

Tabel 4.1 Hasil Analisa IPAL Parameter BOD

PARAMETER BOD									
Bulan	mg/L	Bulan	mg/L	Bulan	mg/L	Bulan	mg/L	Bulan	mg/L
Mei	4.25	Juli	3.45	Juli	3.7	Juni	8.05	Mei	7.55
Juni	11.48	Agustus	3.4	gustus	6.3	Juli	7.95	Juni	6.2
Juli	11.53	September	4.7	September	10.25	Agsutus	4	Juli	8.6
Agustus	4.16	oktober	4.70	Oktober	3.90	September	4.00	gustus	7.15
September	3.2	Nopember	4.3	Nopember	8.9	Oktober	5	September	8.07
Oktober	4.6			Desember	3.4			Oktober	7.19
November	4.25								

Data kualitas air limbah waktu outlet, sample air limbah dijadikan bahan analisa BOD dan di bandingkan dengan Baku Mutu Lingkungan air limbah Industri Gula.

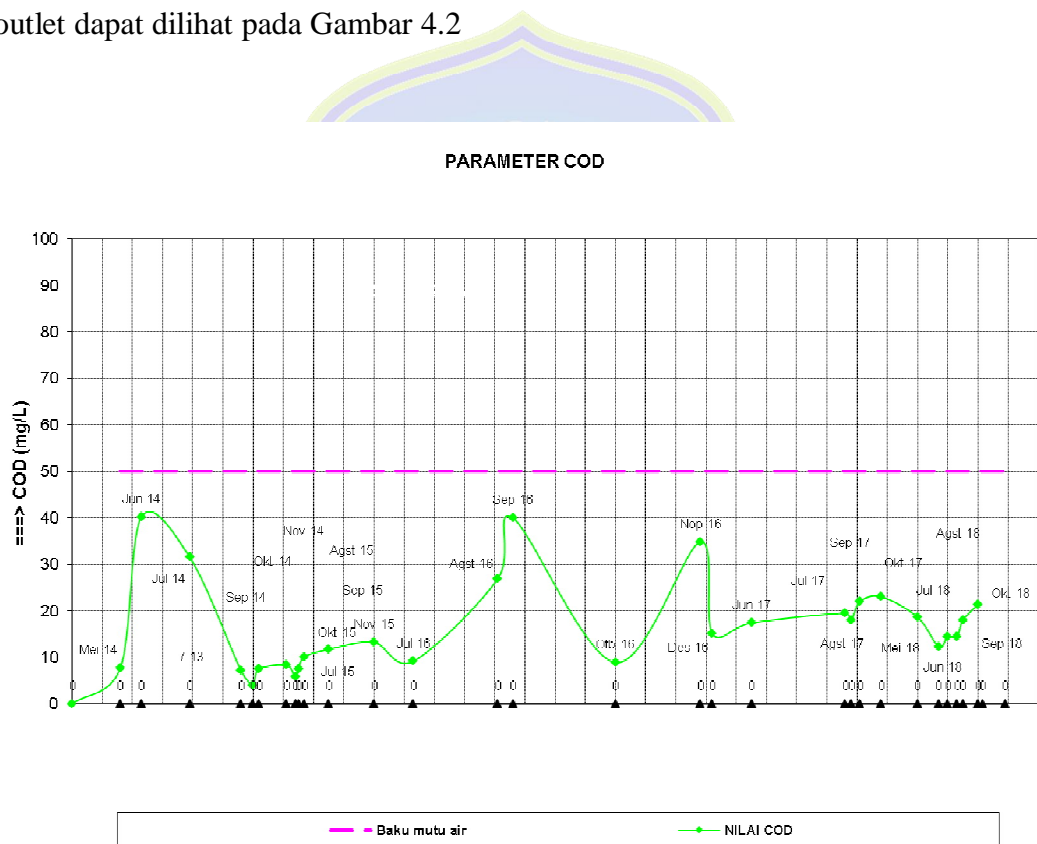
Di lihat dari tabel di atas bahwa nilai rata – rata BOD Outlet dari tahun 2014 sampai 2018 adalah 7.46 mg/lt dan nilai Baku Mutu Lingkungan yang di tetapkan 6 mg/lt, pengloahan air limbah yang di dikeluarkan dari outlet IPAL PG. Jatiroto ke Kali Jatiroto tidaak memenuhi kriteria Baku Mutu Lingkungan yang sesuai dengan PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang pengolahan air, kualitas air dan pengendalian pencemaran Industri Gula.

Menurut PP RI NO. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. BOD outlet **relatif tidak aman** karena kadar BOD maksimal 6.0 mg/lt.

4.1.2 Parameter COD

COD (mg/l) adalah banyaknya oksidator yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat organik dalam air. Jadi dengan semakin tinggi nilai COD maka oksigen yang terlarut DO didalam air akan semakin sedikit sehingga kualitas air limbah semakin rendah.

Data kualitas air limbah terhadap COD yang meliputi rata - rata COD outlet dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2. Nilai COD IPAL

Tabel 4.2 Hasil Analisa IPAL Parameter COD

PARAMETER COD									
Bulan	mg/L	Bulan	mg/L	Bulan	mg/L	Bulan	mg/L	Bulan	mg/L
Mei	7.686	Juli	5.885	Juli	9.146	Juni	17.39	Mei	18.64
Juni	40.166	gustus	7.523	gustus	26.86	Juli	19.53	Juni	12.24
Juli	31.526	September	10.1	September	39.98	gustus	18	Juli	14.52
Gustus	7.13	oktober	11.70	Oktober	8.87	September	22.00	gustus	14.40
September	3.96	November	13.22	November	34.84	Oktober	23	September	17.98
Oktober	7.47			Desember	15.11			Oktober	21.36
November	8.309								

Di lihat dari tabel di atas bahwa nilai rata – rata COD Outlet dari tahun 2014 sampai 2018 adalah 16.85 mg/lt dan nilai Baku Mutu Lingkungan yang di tetapkan 100 mg/lt, pengloahan air limbah yang di keluarkan dari outlet IPAL PG. Jatiroto ke Kali Jatiroto sudah memenuhi kriteria Baku Mutu Lingkungan yang sesuai dengan PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang pengolahan air, kualitas air dan pengendalian pencemaran Industri Gula.

Menurut PP RI NO. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. COD outlet **relatif aman** karena kadar COD maksimal 100 mg/lt.

4.1.3 Parameter pH

Parameter pH menunjukkan konsentrasi ion hidrogen dalam air. Air yang masih segar dari pegunungan mimilik pH yang tinggi, kemudian menjadi asam karena penambahan bahan – bahan organik yang kemudian membebaskan CO₂ jika mengurai, karena pada dasarnya kandungan ion hidrogen sangat berpengaruh terhadap kandungan CO₂.

Di lihat dari tabel di atas bahwa nilai rata – rata pH Outlet dari tahun 2014 sampai 2018 adalah 7.53 mg/l dan nilai Baku Mutu Lingkungan yang di tetapkan 6 - 9, pengolahan air limbah yang di keluarkan dari outlet IPAL PG. Jatiroto ke Kali Jatiroto sudah memenuhi kriteria Baku Mutu Lingkungan yang sesuai dengan PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang pengolahan air, kualitas air dan pengendalian pencemaran Industri Gula.

Menurut PP RI NO. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. pH outlet **relatif aman** karena kadar pH maksimal 6 - 9.

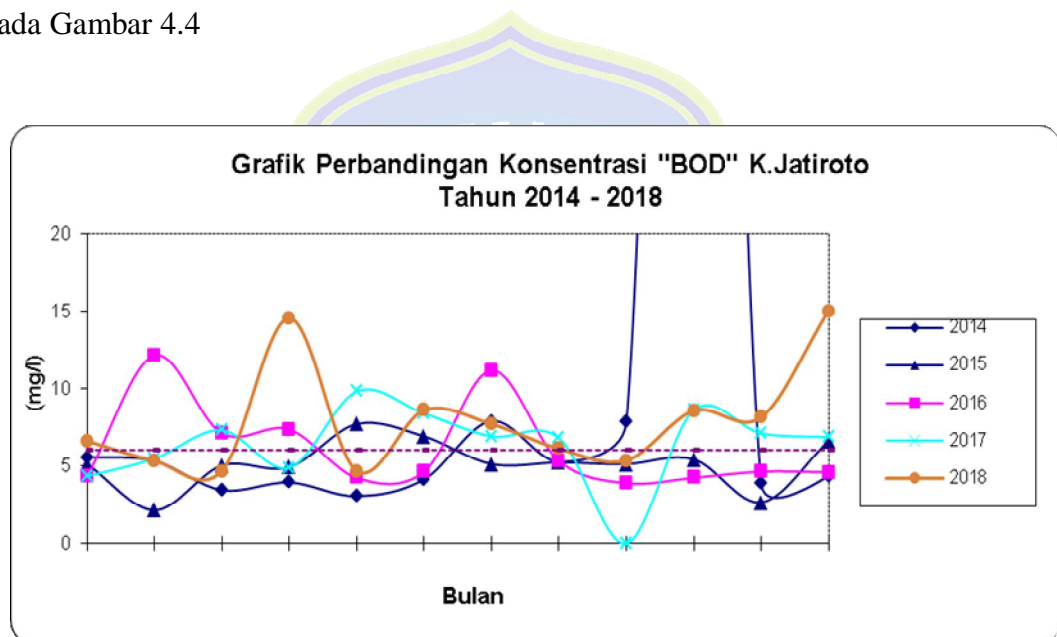
4.2 Analisa Parameter Kualitas Air Kali Jatiroto

4.2.1 Parameter BOD

Kondisi kualitas air Kali Jaritoto dari hulu peruntukannya untuk Air Badan Air Sungai Kelas III Dan Sungai Kelas II masih belum memenuhi baku mutu air sungai, dengan status **Cemar Sedang**, sedang limbah yang sangat perlu diperhatikan yang ada di Kali Jatiroto di bagian hilir adalah buangan limbah dari Pabrik Gula Jatiroto, yang masuk Kali jatiroto melalui avour Banter. untuk daerah hilir **Cemar Sedang** dimana kondisi air tersebut sangat mencemari bagi masyarakat terutama pada waktu pihak pabrik melakukan produksi, untuk Parameter yang mengalami penurunan adalah BOD, Nirit untuk daerah hulu sedang DO, BOD, COD, Minyak/lemak dan Nitrit daerah Hilir

Kondisi air saat ini sesuai peruntukannya PP. No. 82 Tahun 2001 dengan standart baku mutu air kelas II. Kali Jatiroto selain menerima limbah dari Pabrik PG. Jatiroto juga dari limbah domestik dan pertanian juga Pabrik kulit, dan lainnya Untuk itu setiap bulannya tetap pantau kondisi kualitas airnya, sehingga diharapkan ada peningkatan baku mutu air sungai tersebut.

Data kualitas air Kali Jatiroto terhadap parameter BOD dapat di lihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4. Nilai BOD Kali Jatiroto

Tabel 4.4 Hasil Analisa Kali Jatiroto Parameter BOD

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sep	Okt	Nop	Des	
	5.55	5.3	3.4	3.9	3	4.1	7.9	5.25	7.85	101.9	3.85	4.3	2014
	5.1	2.1	5	4.9	7.7	6.9	5.1	5.2	5.1	5.4	2.6	6.6	2015
	4.3	12.1	7.1	7.35	4.2	4.6	11.15	5.3	3.85	4.2	4.6	4.55	2016
	4.3	5.45	7.3	4.85	9.8	8.4	6.9	6.8	8,50	8.6	7.1	6.85	2017
BOD	6.6	5.3	4.65	14.53	4.65	8.6	7.7	6.1	5.33	8.57	8.15	15.01	2018
<i>(Biological Oxygen Demand)</i>													

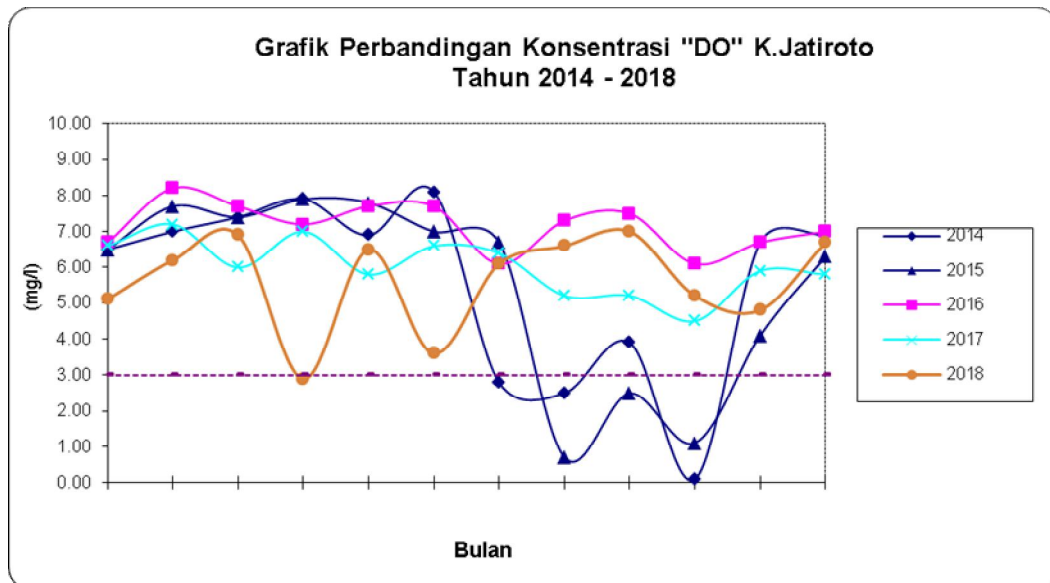
Di lihat dari tabel di atas bahwa nilai rata – rata BOD Kali. Jatiroto dari tahun 2014 sampai 2018 adalah 8,19 mg/L dan nilai Baku Mutu Lingkungan yang Kelas II di tetapkan 6 mg/L, pengolahan Air Badan Air yang di sampling di Kali Jatiroto tidak memenuhi kriteria Baku Mutu Lingkungan yang sesuai dengan PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang pengolahan air, kualitas air dan pengendalian pencemaran Industri Gula.

Menurut PP RI NO. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. BOD **relatif tidak aman** karena kadar BOD maksimal BML II adalah 6 mg/L.

4.2.2 Parameter DO

Menurut Sugiharto (1987), Oksigen terlarut adalah banyaknya oksigen yang terkandung didalam air dan diukur dalam satuan mg/l atau ppm. Oksigen terlarut ini dipergunakan sebagai tanda derajat pengotoran limbah yang ada. Semakin besar oksigen terlarut, maka menunjukkan derajat pengotoran yang relatif kecil.

Data kualitas air Kali Jatiroto terhadap parameter DO dapat di lihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5. Nilai DO Kali Jatiroto

Tabel 4.5 Hasil Analisa Kali Jatiroto Parameter DO

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sep	Okt	Nop	Des	
	6.50	7.00	7.40	7.90	6.90	8.10	2.80	2.50	3.90	0.10	6.70	6.90	2014
	6.50	7.70	7.40	7.90	7.80	7.00	6.70	0.70	2.50	1.10	4.10	6.30	2015
	6.70	8.20	7.70	7.20	7.70	7.70	6.10	7.30	7.50	6.10	6.70	7.00	2016
	6.6	7.20	6.00	7.00	5.80	6.60	6.40	5.20	5.20	4.50	5.90	5.8	2017
DO	5.1	6.2	6.90	2.9	6.50	3.60	6.10	6.60	7.00	5.20	4.8	6.7	2018
<i>(Oksigen Terlarut)</i>													

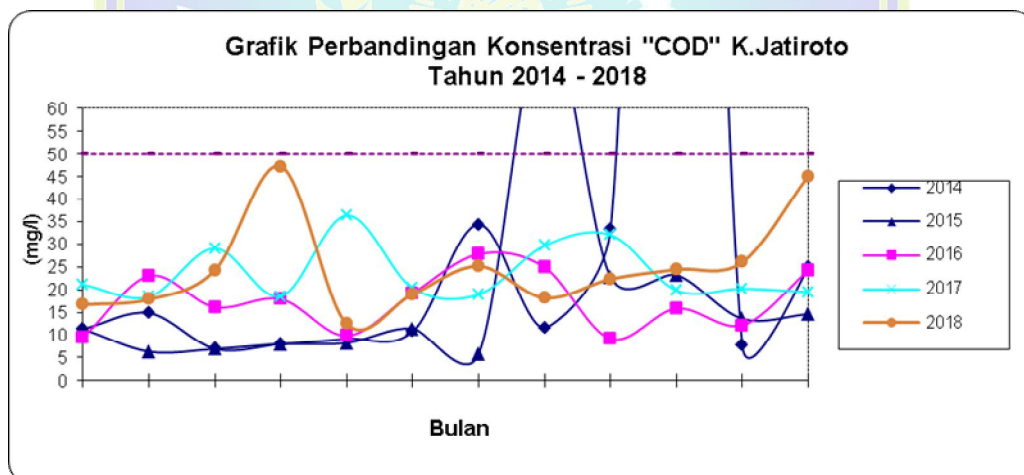
Di lihat dari tabel di atas bahwa nilai rata – rata DO Kali. Jatiroto dari tahun 2014 sampai 2018 adalah 6,2 mg/l dan nilai Baku Mutu Lingkungan yang Kelas II di tetapkan 3 mg/L, pengolahan Air Badan Air yang di sampling di Kali Jatiroto belum memenuhi kriteria Baku Mutu Lingkungan yang sesuai dengan PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang pengolahan air, kualitas air dan pengendalian pencemaran Industri Gula.

Menurut PP RI NO. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. DO **relatif tidak aman** karena kadar DO maksimal BML II adalah 3 mg/l.

4.2.3. Parameter COD (*Chemical Oxygen Demand*)

Dari hasil pengujian di laboratorium bahwa nilai COD sample air di Kali Jatiroto dari hulu peruntukannya untuk Air Badan Air Sungai Kelas III Dan Sungai Kelas II masih belum memenuhi baku mutu air sungai, dengan status **Cemar Sedang**, sedang limbah yang sangat perlu diperhatikan yang ada di Kali Jatiroto di bagian hilir adalah buangan limbah dari Pabrik Gula Jatiroto, yang masuk Kali jatiroto melalui avour Banter. untuk daerah hilir **Cemar Sedang** dimana kondisi air tersebut sangat mencemari bagi masyarakat terutama pada waktu pihak pabrik melakukan produksi.

Data kualitas air Kali Jatiroto terhadap parameter COD dapat di lihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.6. Nilai COD Kali Jatiroto

Tabel 4.6 Hasil Analisa Kali Jatiroto Parameter COD

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sep	Okt	Nop	Des	
	11.27	14.83	6.91	7.982	9.089	10.74	34.36	11.52	33.23	311.1	7.651	24.85	2014
	11.27	6.32	6.91	7.982	8.223	11.43	5.798	80.41	22.8	23.24	13.59	14.62	2015
	9.40	23.02	16.17	17.96	9.781	19.26	27.81	24.92	9.127	15.85	12.15	24.19	2016
	21.12	18.47	29.04	18.59	36.39	20.36	18.98	29.63	32.04	19.87	20.25	19.49	2017
COD	16.72	17.89	24.28	47.25	12.4	19.04	25.14	18.23	22.34	24.43	26.02	45.12	2018
<i>(Chemical Oxygen Demand)</i>													

Di lihat dari tabel di atas bahwa nilai rata – rata COD Kali. Jatiroto dari tahun 2014 sampai 2018 adalah 24,66 mg/L dan nilai Baku Mutu Lingkungan yang Kelas II di tetapkan 25 mg/L dan nilai Baku Mutu Lingkungan yang kelas III yang di tetapkan 50 mg/L , pengolahan Air Badan Air yang di sampling di Kali Jatiroto belum memenuhi kriteria Baku Mutu Lingkungan yang sesuai dengan PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang pengolahan air, kualitas air dan pengendalian pencemaran Industri Gula Menurut PP RI NO. 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. COD **relatif tidak aman** karena kadar COD maksimal BML II adalah 25 mg/L Dan kadar COD maksimal BML III adalah 50 mg/L.

4.3. Desa Yang Terdampak Pencemaran Sungai

Perkembangan dari Pabrik Gula Jatiroto menimbulkan dampak perubahan akibat terkenanya suatu pencemaran sungai yang di akibatkan pembuangan Limbah dari Pabrik Gula Jatirotdari hasil Pengolahan Limbah cair maupun padat. Pengaruh yang ditimbulkan dari Pabrik Gula Jatiroto tidak semua

dijelaskan melainkan hanya beberapa aspek kehidupan yang dijelaskan diharapkan yang diketahui perubahannya,

sejalan dengan pertumbuhan Pabrik Gula Jatiroto membawa dampak langsung maupun tidak langsung terhadap kehidupan masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung Kecamatan Rowokangkung, Kabupaten Lumajang.

Tabel 4.7 Jumlah Penduduk

**Luas Desa, Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga
Menurut Kecamatan Tahun 2020**

Desa	Luas Km2	Jumlah Penduduk (Km2)	Jumlah KK
1. Sidorejo	8,03	5.494	1.896
2. Rowokangkung	10,63	9.497	3.217
3. Dawuhan wetan	28,26	8150	2800
4. Sumberanyar	5,72	4,055	1200
5. Nogosari	3,8	3642	1240
6. Kedungrejo	9,14		

Sumber Kecamatan Rowokangkung

Dari tabel di atas Desa yang terkena dampak dari pencemaran Limbah dari pengolahan Pabrik Gula Jatiroto terdapat 2 Desa yang berada di Kecamatan Rowokangkung, yaitu Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung. Di lihat dari tabel di atas untuk Desa dari Luas Desa Sidorejo adalah 8,03 Km2 dengan jumlah Penduduk 5.494 dan 1.896 KK, sedangkan untuk Desa Rowokangkung di lihat dari tabel 4.5 untuk luas tanah Desa Rowokangkung 10,63 Km2 dengan jumlah

penduduk 9.497 dan 3.217 KK yang terdampak pencemaran sungai yang di akibatkan dari pengolahan dari Pabrik Gula Jatiroto.

Masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung sangat kental dengan daerah Pertanian dan sebagian besar penduduk di dua Desa tersebut sangat kental yang bercorak sebagai petani. Masyarakat di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung memiliki tingkat kepedulian dan gotong royong yang sangat tinggi dan sangat rukun dalam menghadapi berbagai hal mengenai kehidupan bermasyarakat dalam kehidupan sehari – hari. Masyarakat di Desa Sidorejo dan Rowokangkung memiliki mata pencaharian mayoritas sebagai petani baik yang memiliki sawah maupun tidak warga Desa Sidorejo bergantung hidup kepada pertanian untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Jadi penentu perekonomian masyarakat Desa Sidorejo ditentukan dari pertanian yakni dari hasil pertanian yang diperoleh setiap tahunnya dari lahan yang dimiliki oleh setiap warga Desa Sidorejo.

4.4 Ketergantungan Masyarakat Desa Sidorejo Dan Desa Rowokangkung Terhadap Keberadaan Aliran Sungai

Air merupakan salah satu sumber daya alam dan sumber utama yang mutlak diperlukan bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Dalam sistem tata lingkungan, air merupakan unsur utama. Negara Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian penduduknya bermata pencarian sebagai petani dan sangat tergantung pada suplai air pada irigasi maupun curah hujan, oleh sebab itu air memegang peran yang sangat penting dalam kelangsungan aktivitas agraris,

tidak ada makhluk yang bisa hidup tanpa air, selain dari pada itu air juga berpengaruh terhadap aktivitas kehidupan manusia lainnya seperti dalam bidang perikanan, peternakan, transportasi, industri dan bagi kepentingan-kepentingan lainnya.

Ketergantungan masyarakat Desa Sidorejo dan Rowokangkung, Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang terhadap sungai, karena air sungai sangat dibutuhkan oleh masyarakat terutama masyarakat agraris seperti masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung, karena mayoritas masyarakat di Desa tersebut bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Sungai yang berada di Desa Sidorejo sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk irigasi lahan – lahan tegal dan sawah agar tumbuhan bisa hidup dengan baik, selain itu untuk kehidupan sehari – hari, seperti mandi, mencuci, pakaian dan masak. Pencemaran yang terjadi di sungai Rowokangkung yang dihasilkan dari limbah pembuangan hasil produksi penggilingan tebu oleh Pabrik Gula Jatiroto, berdampak pada pencemaran sungai sehingga sungai yang sebelumnya bisa dimanfaatkan langsung oleh masyarakat dalam kehidupan sehari – hari dan dimanfaatkan sebagai irigasi pertanian sekarang sudah tidak bisa lagi digunakan dan dimanfaatkan Oleh masyarakat di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung Kecamatan Rowokangkung, Kabupaten Lumajang.

4.5. Dampak Limbah Pabrik Gula Jatiroto Terhadap Masyarakat Desa Sidorejo, Desa Rowokangkung , Kabupaten Lumajang

Limbah adalah hasil buangan dari proses produksi baik yang dihasilkan dari proses produksi maupun kegiatan dari industri skala besar maupun industri domestik (industri rumah tangga).

Berdasarkan dari wujud limbah yang dihasilkan dari suatu proses produksi industri dibagi menjadi tiga yaitu limbah padat, limbah cair dan limbah gas. Perindustrian yang saat ini berkembang di pasaran ternyata memberikandampak negatif bagi masyarakat di sekitarnya. Dampak negatif tersebut ditimbulkan oleh berbagai macam jenis pencemar yang ada. Pencemar-pencemar tersebut terbagi menjadi beberapa pokok bahasan seperti pencemar dalam bentuk asap atau gas, dalam bentuk padatan dan dalam bentuk cairan. Pencemar dalam bentuk asap dan debu merugikan masyarakat dalam segi kesehatan, baik itu bagi kesehatan paru - paru dan sistem pernafasan serta bagi indera yang lain seperti kulit, mata dan lain sebagainya. dalam bentuk padatan dibagi menjadi tiga yaitu abu tebu, blotong, dan limbah cair. Abu tebu merugikan masyarakat dalam segi pertanian.

Dampak Limbah hasil dari proses produksi penggilangan tebu oleh Pabrik Gula Jatiroto yang semakin tahun semakin meningkat tingkat suatu produksi sehingga semakin tingkat pula limbah yang dihasilkan oleh Pabrik Gula Jatiroto. Pengelolaan limbah yang semula mampu menampung limbah sekarang tidak bisa lagi menampung limbah karena limbah yang dihasilkan semakin bertambah banyak, sehingga pihak dari pengelolaan Pabrik Gula Jatiroto membuang limbah ke sungai-sungai yang memiliki aliran sungai disekitar lokasi

Pabrik Gula Jatiroto. Adanya pembuangan limbah ke sungai, salah satu sungai yang berada di Desa Sidorejo, Kecamatan Rowokangkung, Kabupaten Lumajang, mengalami suatu pencemaran sungai yang mengakibatkan sungai Rowokangkung menjadi tidak lagi bersih dan jernih serta menimbulkan bau yang menyengat, sehingga masyarakat Desa Sidorejo tidak lagi menggunakan dan memanfaatkan sungai sebagai kegiatan sehari – hari dan untuk irigasi pertanian maupun tambak.

4.5.1 Dampak Lingkungan

Lingkungan adalah kombinasi antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti tanah, air, energi surya, mineral, serta flora dan fauna yang tumbuh di atas tanah maupun di dalam lautan, dengan kelembagaan yang meliputi ciptaan manusia seperti keputusan bagaimana menggunakan lingkungan fisik tersebut. Lingkungan juga dapat diartikan menjadi segala sesuatu yang ada di sekitar manusia dan mempengaruhi perkembangan kehidupan manusia. Lingkungan terdiri dari komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik adalah segala yang tidak bernyawa seperti tanah, udara, air, iklim, kelembaban, cahaya, bunyi. Sedangkan komponen biotik adalah segala sesuatu yang bernyawa seperti tumbuhan, hewan, manusia dan mikro-organisme (virus dan bakteri).

Proses pembuangan dari limbah industri Pabrik Gula Jatiroto salah satu permasalahan bagi Desa Sidorejo, Desa Rowokangkung Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang yang terkena limbah dari Pabrik Gula Jatiroto berupa limbah cair dari pengolahan Pabrik yang berdampak terhadap pencemaran sungai yang berada di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung, yang

semula sungai terlihat jernih sekarang berubah menjadi keruh, berbau, dan berwarna hitam kecoklat – coklatan yang menimbulkan bau yang tidak sedap.

Pencemaran lingkungan yang terjadi di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung yang di akibatkan oleh buangan limbah dari Pabrik Gula Jatiroto merupakan contoh dari pencemaran sungai. Dengan adanya pencemaran sungai di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung berdampak pada kerusakan sungai dan merusak ekosistem yang berada di sungai tersebut sehingga ekosistem yang berada di sungai Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung terjadi kematian, kepunahan dan bau yang tidak sedap. Menyebabkan kematian ikan – ikan yang hidup di sungai di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung tersebut, setelah terkena pencemaran ikan - ikan banyak yang mati karena kondisi air menjadi keruh dan sungai menjadi dangkal sehingga ikan - ikan tidak bisa hidup dengan kondisi sungai seperti itu. Dampak lain dari pencemaran Pabrik Gula Jatiroto bagi masyarakat Desa Sidorejo, masyarakat mengalami kesulitan air bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari karena sudah tercemarnya sungai rowokangkung dari limbah Pabrik Gula Jatiroto menjaral ke sumur - sumur warga yang ada di Desa Sidorejo ikut terkena pencemaran air yang semula bersih dan jernih sekarang menjadi keruh dan menimbulkan bau tidak enak dan menyengat. Sehingga sumur – sumur yang ada di warga Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung tidak dapat digunakan dan dimanfaatkan lagi sebagai kebutuhan warga sehari – hari, seperti MCK, cuci pakaian, memasak.

4.5.2 Dampak Kesehatan

Kesehatan merupakan kesejahteraan bagi seseorang dari segi badan atau fisik, mental dan sosial sehingga manusia dapat hidup dengan sejahtera dan makmur baik dilingkungan sosial maupun secara ekonomis. Dengan demikian dikatakan manusia yang sehat bukan hanya dari fisiknya saja tetapi juga harus dari mental, orang yang pemikirannya masih belum terbuka mengira bahwa kesehatan terkait dengan sakit atau tidaknya badan. Lingkungan merupakan faktor pendukung juga bagi kesehatan seluruh manusia karena dengan lingkungan yang bersih dan sehat maka kesehatan seseorang pun akan terjaga dengan baik. Dengan demikian perlu adanya suatu pemeliharaan dan kepedulian terhadap lingkungan di sekitar manusia bertempat tinggal agar mendapatkan kesehatan fisik ataupun mental agar memperoleh kesejahteraan.

Tercemarnya sungai yang ada di Desa Sidorejo berdampak pada Kesehatan masyarakat terutama yang tinggal di pinggir sungai, dampak yang ditimbulkan dengan adanya pencemaran sungai bagi kesehatan Masyarakat tidak lagi bisa mengkonsumsi air bersih sehingga berdampak bagi kesehatan masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung mengalami suatu gangguan kesehatan masyarakat seperti, gangguan pernafasan karena sering menghirup bau yang tidak sedap dan menyengat, terjadi gatal – gatal karena juga berdampak ke sumur – sumur masyarakat.

Masyarakat mengeluhkan karena sudah tidak ada lagi air bersih sehingga masyarakat mengalami kesulitan untuk mendapatkan air bersih yang digunakan untuk kehidupan sehari – sehari seperti MCK dan mencuci pakaian.

Masyarakat Desa Sidorejo berpengaruh pada kondisi kesehatan masyarakat Desa Sidorejo terutama masyarakat yang tinggal dekat dengan sungai atau bertempat tinggal di pinggir sungai, karena masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung mempunyai kebiasaan mandi di sungai yang tidak bisa di pungkiri lagi dengan tercemarnya sungai tersebut berdampak pada kesehatan masyarakat. Sehingga masyarakat terutama yang bertempat tinggal tepat di pinggir sungai terkena dampak kesehatan yakni dengan kondisi sungai kotor dan keruh serta mengeluarkan bau yang tidak sedap membuat masyarakat menghirup bau menyengat sehari-hari mengakibatkan terjadinya gangguan saluran pernafasan, tidak hanya menimbulkan gangguan pernafasan saja tapi masyarakat yang sering mandi di sungai tersebut terkena infeksi kulit atau gatal – gatal pada kulit setelah mandi di sungai tersebut.

4.6 Respon Pemerintah dan Masyarakat terhadap Pencemaran Sungai

Tanpa memandang system ekonomi, Negara – Negara maju maupun Negara yang sedang berkembang semua jenis tekanan dan beban terhadap lingkungan menjadi fenomenal. Pencemaran terhadap lingkungan hidup semakin parah karena bertambahnya penduduk, pertumbuhan industri juga pertumbuhan ekonomi.

Masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung dengan adanya pencemaran sungai dari Limbah Pabrik Gula Jatiroto, berdampak pada berkurangnya produksi kebutuhan masyarakat menurunnya perekonomian rakyat di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung, Kecamatan Rowokangkung Kabupaten Lumajang, Dengan adanya pencemaran air sungai di Desa Sidorejo

dan Desa Rowokangkung dari Limbah Pabrik Gula Jatiroto, masyarakat menginginkan air bersih untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat petani. Masyarakat Desa Sidorejo melalui pemerintah Desa Sidorejo mengajukan proposal dan meminta bantuan untuk air bersih.

Air bersih adalah salah satu jenis sumberdaya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas mereka sehari-hari termasuk diantaranya adalah sanitasi. Air bersih penting bagi masyarakat karena kebutuhan air bersih itulah, kota bisa dikatakan sehat, bersih, makmur dan sejahtera sekalipun berbeda tingkat kebutuhannya. Di desa pun demikian, keberadaan air bersih sangat mendapatkan porsi perhatian paling atas karena air bersih merupakan sarana kebutuhan yang paling utama bagi kesehatan dan kesejahteraan Masyarakat khususnya Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung.

Permasalahan kesulitan air bersih membutuhkan perhatian ekstra, inisemua memerlukan waktu yang tidak sebentar, akan tetapi jika sarana kebutuhan air belum terpenuhi maka masih terjadi kesenjangan, secara otomatis masyarakat tidak dapat meningkatkan Kesehatan dan Kebersihan dalam kehidupan sehari - hari. Pembangunan air bersih merupakan salah satu bagian utama yang mempunyai tujuan untuk membangun masyarakat sehat seutuhnya. Karena itu sering terjadi munculnya permasalahan-permasalahan yang dikarenakan tidak terpenuhi kebutuhan air bersih, yang mempengaruhi terhadap besar kecilnya kebutuhan yang diterima masyarakat.

Apabila Bantuan Pembangunan Air Bersih terpenuhi maka besar kemungkinan warga masyarakat akan menjadi sehat, bersih dan

kesejahteraan. Penduduk menjadi meningkat, dan secara umum kepercayaan penduduk terhadap Pemerintah Desa dan Pabrik Alkohol Jatiroto menjadi baik sesuai dengan tujuan dan kebutuhan masyarakat. Kesimpulan bahwa bantuan pembangunan air bersih sangat dibutuhkan oleh warga Masyarakat, dan berharap hasil maksimal pembangunan kebutuhan air bersih dibangun sesuai dengan dengan kebutuhan masyarakat.

Permasalahan air pertanian di Desa Sidorejo memang lancar akan tetapi masalahnya warga masyarakat berharap konstan, kenyataannya dapat diakibatkan oleh air limbah dari pabrik gula Jatiroto adalah air sumur yang tercemar dan kurang sehat, ditambah lagi aroma air limbah yang sangat mengganggu bagi masyarakat setempat. Melihat munculnya masalah seperti ini, jika potensi air bersih tidak segera mendapat perhatian, maka akan menambah beban tambahan bagi masyarakat khususnya Pemerintah Desa Sidorejo. Secara umum Bantuan pembangunan air bersih untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan Masyarakat petani dan pada umumnya masyarakat desa Sidorejo. Secara khusus pembangunan air bersih mempunyai tujuan antara lain yaitu, memperlancar produksi kebutuhan masyarakat, meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat dan menambah perekonomian masyarakat.

Dampak negatif industri dalam bentuk pencemaran ditanggapi masyarakat dengan melakukan berbagai gerakan protes dan penolakan mengenai pencemaran lingkungan yang terjadi di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung, Kecamatan Rowokangkung, Kabupaten Lumajang. Pencemaran yang terjadi disebabkan adanya suatu pembuangan limbah cair hasil dari proses produksi penggilingan tebu Pabrik Gula Jatiroto ke sungai yang berada di Desa Sidorejo,

sungai rowokangkung yang semula bersih dan jernih setelah terkena pencemaran limbah cair dari proses penggilingan tebu Pabrik Gula Jatiroto kondisi sungai menjadi tercemar sehingga semula air sungai yang bersih jernih menjadi keruh dan menimbulkan bau menyengat tidak enak.

Pencemaran yang terjadi terhadap sungai yang berada di Desa Sidorejo berdampak pada kehidupan masyarakat sehari – hari terutama masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar sungai, setelah terkena pencemaran limbah cair dari proses penggilingan tebu Pabrik Gula Jatiroto sungai yang berada di Desa Sidorejo tidak bisa lagi digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan masyarakat sehari – hari seperti mencuci pakaian, mandi dan untuk pengairan lahan sawah dan kebun.

Dampak terjadinya suatu pencemaran sungai yang terjadi di Desa Sidorejo berlanjut terhadap kebutuhan air bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari terutama dalam hal mandi dan memasak yang merupakan kebutuhan pokok bagi masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung. Dengan adanya pencemaran sungai yang ada di Desa Sidorejo masyarakat mengalami suatu kesulitan air bersih untuk kebutuhan sehari – hari yang disebabkan pencemaran sungai sehingga berdampak pada sumber mata air juga ikut tercemar dengan tercemarnya sumber – sumber mata air di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung maka sumur – sumur warga tidak bisa lagi digunakan warga Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung untuk kebutuhan sehari – hari, dengan adanya permasalahan tersebut masyarakat Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung mengalami suatu kesulitan air bersih.

Masyarakat Desa Sidorejo menolak dan mengeluh dengan adanya suatu pencemaran sungai yang ada di Desa Sidorejo karena sudah tercemar oleh limbah cair dari proses produksi penggilingan tebu Pabrik Gula Jatiroto. Masyarakat Desa Sidorejo sangat menolak dengan adanya suatu pencemaran sungai yang mengakibatkan masyarakat kesulitan air bersih yang disebabkan sumur – sumur warga airnya sudah tidak bisa lagi digunakan dan dimanfaatkan untuk kebutuhan kehidupan sehari-hari, dampaknya dari pencemaran sungai juga mempengaruhi mata pencaharian masyarakat Desa Sidorejo yang bermata pencaharian sebagai Petani dan buruh tani. Dengan adanya pencemaran sungai berdampak pada irigasi pertanian di Desa Sidorejo karena sungai yang biasa digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pengairan lahan sawah dan kebun yang ada di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung. Setelah terkena pencemaran sungai tidak bisa lagi di gunakan untuk irigasi pengairan lahan sawah dan kebun, karena kondisi air sungai berubah menjadi keruh dan menimbulkan bau yang menyengat tidak enak.

Permintaan bantuan air bersih yang di lakukan oleh masyarakat Desa Sidorejo terhadap Pabrik gula Jatiroto merupakan solusi dari adanya pencemaran sungai yang terjadi di Desa Sidorejo dan Desa Rowokangkung akibat pembuangan limbah cair dari Pabrik gula Jatiroto. Setelah permintaan bantuan air bersih di penuhi oleh pihak Pabrik gula Jatiroto masyarakat sudah terbantu dalam masalah kesulitan air bersih, karena belum merasa keseluruhan masalah kesulitan air bersih belum terselesaikan maka pada tahun 2010 masyarakat dan LSM melalui pemerintah Desa Sidorejo membuat proposal permintaan bantuan pembangunan penampungan cor permanen air bersih dan pipa saluran air kepada

pihak ADM Pabrik gula Jatiroto dengan tujuan agar masyarakat mempunyai saluran yang permanen untuk kebutuhan sehari – hari. Langkah terakhir yang dilakukan oleh masyarakat dan LSM melalui pemerintah Desa Sidorejo dengan tujuan mengoptimalkan kebutuhan masyarakat dengan air bersih, pemerintah Desa Sidorejo membuat lagi proposal permintaan bantuan penambahan kedalaman sumur bor kepada pihak ADM Pabrik Gula Jatiroto.

Tanggapan dari pihak pabrik gula Jatiroto terhadap protes warga mengenai permintaan warga tertuang dalam proposal. Pabrik gula Jatiroto membuat penampungan air bersih di sekitar warga untuk memenuhi kebutuhan air bersih dan keperluan air sehari – hari warga. Selain itu, untuk mengatasi pengairan sawah warga, pabrik gula Jatiroto membangun DAM Tirtorejo (Bendungan air) yang dialirkan ke sawah warga dengan sistem buka tutup. Langkah lain yang diambil oleh pabrik gula Jatiroto adalah membuat penampungan limbah yang baru, agar limbah tidak dibuang ke sungai, sehingga sungai yang mengalir ke Desa Sidorejo dan desa Rowokangkung tidak tercemari. Respon dari pabrik gula Jatiroto ini dapat meredakan berbagai protes warga karena lingkungan warga tidak tercemari lagi oleh limbah pabrik.