

## Analisis Tingkat Pencemaran dan Mutu Air Sungai di Kota Palembang

Zuraidah Jauhari<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi.Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri.  
Jl. Jend. Sudirman No. 629 KM.4 Palembang Kode Pos 30129  
Email : [zuraidah@uigm.ac.id](mailto:zuraidah@uigm.ac.id)<sup>1)</sup>

### Abstract

*Pollution of water quality issues, especially at rivers, became main priority issue in Palembang City, beside pollution of domestic solid waste and solid waste industries which are home industry, middle and big industries, also by domestic and industry water pollutions. The aim of this research to find a level of water pollution and river quality in Palembang City. The method has used to measure Water Pollution Index, with quality standard reference for groundwater is Permenkes No.492 of 2010 and for river water is the Governor Regulation No.582 of 1995. Pollution Index can represent water quality and pollution level of a water body whether polluted Low, Mid, High, or not polluted. The results of the measurement of water quality and analysis of river water pollution index shows that the water quality of the river in the city of Palembang has decreased, namely TDS 20.6 - 198.4 mg / liter (has exceeded the quality of Class I Quality Standards). Palembang at a low level - high. The highest IPA (Water Pollution Index) value is 13.79 (high pollutant) occurring in Aur River in receded condition followed by Musi River with IPA 3.5.*

**Keyword :** River, Water Quality, Pollution, IPA.

### Abstrak

*Isu pencemaran kualitas perairan terutama sungai menjadi isu prioritas di Kota Palembang, selain pencemaran akibat pembuangan sampah padat rumah tangga dan industri baik industry kecil dan menengah, juga pencemaran air limbah rumah tangga dan industry. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pencemaran dan kualitas air sungai di Kota Palembang. Metode yang digunakan untuk mengukur Indeks Pencemaran Air adalah sesuai dengan Kep.Men.LH No.115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air, dengan acuan baku mutu untuk air Tanah adalah Permenkes No.492 Tahun 2010 dan untuk air sungai adalah Peraturan Gubernur No.582 Tahun 1995. Indeks Pencemaran dapat mewakili kualitas air dan tingkat pencemaran suatu badan air apakah tercemar Low, Mid, High, atau tidak tercemar. Hasil pengukuran kualitas air dan analisa indeks pencemaran air sungai menunjukkan kualitas air sungai di Kota Palembang telah mengalami penurunan yaitu TDS 20.6 – 198.4 mg/liter (telah melampaui kualitas Baku Mutu Kelas I) Sementara itu hasil analisa tingkat pencemaran menunjukkan tingkat pencemaran air sungai di Kota Palembang pada tingkat rendah – tinggi. Nilai IPA (Indeks Pencemaran Air) tertinggi yaitu 13.79 (cemar tinggi) terjadi pada Sungai Aur dalam kondisi Surut kemudian disusul Sungai Musi dengan IPA 3.5.*

**Kata kunci :** Sungai, Kualitas Air,Pencemaran, IPA.

**1. Pendahuluan**

Kota Palembang terletak pada tepian sungai dengan sungai Musi yang mengalir ke arah timur kota dan bermuara ke selat Bangka, serta memiliki beberapa anak sungai. Adapun sistem daerah aliran sungai (DAS) di kota Palembang terbagi menjadi 21 sistem DAS yang sebagian besar DAS ini bermuara ke sungai Musi.

Isu pencemaran kualitas perairan terutama sungai menjadi isu prioritas di Kota Palembang, selain pencemaran akibat pembuangan sampah padat rumah tangga dan industri baik industri kecil dan menengah, juga pencemaran air limbah rumah tangga dan industri (DIKPLHD Kota Palembang 2018)<sup>[1]</sup>. Hal ini disebabkan oleh masih banyak industri kecil (rumah tangga) dan menengah yang belum melakukan pengolahan air limbah dan tidak memiliki sarana pengolahan air limbah.

Mengingat Sungai Musi merupakan sumber air baku bagi Kota Palembang maka isu ini menjadi salah satu prioritas yang harus segera ditangani. Berdasarkan hal tersebut diatas maka analisis dilakukan untuk mengetahui tingkat pencemaran dan kualitas air sungai di Kota Palembang.

Beberapa kasus pencemaran perairan di Palembang baik akibat proses kegiatan pembangkit listrik maupun akibat limbah cair industri tercermin dari satus pengaduan masyarakat kepada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang.

**Tabel 1. Status Pengaduan Masyarakat Tentang Pencemaran Air Tahun 2017 di Kota Palembang**

No	Pihak Yang Mengadukan	Masalah Yang Diadukan	Proses Pengaduan
1.	Surat pemberitahuan a.n PT.PLN (Persero) Pembangkit Sumatera Bagian Selatan Sektor Pengendalian Pembangkitan Keramasan dengan Nomor Surat 0017/KLH01-0/SKRM/2017 tanggal 31 Januari 2017	Tumpahan minyak pada saluran pipa IDO dari Jetty ke Unit PLTD Sungai Juaro.	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
2.	Surat Pengaduan dari Bapak David Novarie, ST Perumahan Bukit Kemang Indah Rt.13 Kelurahan Kemang Manis tanggal 29 Maret 2017	Usaha tersebut berada di pemukiman warga, bau busuk dan bau limbah darah di drainase warga	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
3.	Berita di Media Online Pena Sumatera Tanggal 10 Mei 2017	a. Pencemaran lingkungan akibat dari limbah cair usaha Pempek Ellen	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
4.	Warga di kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarame	Ikan yang mati di keramba warga	Diverifikasi dan Ditindaklanjuti

No	Pihak Yang Mengadukan	Masalah Yang Diadukan	Proses Pengaduan
5.	a. Surat pengaduan Camat Alang-Alang Lebar Nomor : 337/380/C.AL/VI/2017 tanggal 15 Juni 2017 Lampiran Surat Pengaduan Warga Rt.17 Rw.04 Kelurahan Alang-Alang Lebar Kecamatan Alang-Alang Lebar Nomor : 238/02/17.04/AL/VI/17 tanggal 14 Juni 2017	Pencemaran lingkungan di RS Rika Amelia di Jalan Sultan Mahmud Badarudin II KM.11.	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
6.	a. Surat pengaduan PT. Citra Bumi Sejahtera Nomor : 002/SDM/CBS/VI I/2017 tanggal 24 Juli 2017	Pencemaran lingkungan oleh usaha/kegiatan Pempek Beringin (CV.PESONA MUSI) di Jalan kol. H. Barlian KM 6,5 Samping Pundi Kayu Palembang	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
7.	a. Laporan Pengaduan warga masyarakat tentang adanya dugaan pencemaran lingkungan di RM. OTW Foodstreet di jalan Sumpah Pemuda No. K/5 Kelurahan Lorok Pakjo Kecamatan Ilir Barat I Palembang.	Pencemaran lingkungan dari kegiatan produksi makanan Rumah Makan OTW Foodstreet dan Kebisingan dari alat hexosfan	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
8.	Laporan Pengaduan warga masyarakat RT 026 RW 009 Kelurahan Talang Semut pada tanggal 11 agustus 2017	a. Pencemaran lingkungan oleh kegiatan/usaha Toko Roti Lamonde di Jalan KH. Ahmad Dahlan Kelurahan Talang Semut Kecamatan Bukit Kecil.	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
9.	a. Pengaduan masyarakat tentang adanya dugaan pencemaran lingkungan oleh kegiatan/ usaha Rumah Makan Pempek Akiun yang berlokasi di jalan DI. Panjaitan Kelurahan Plaju Ulu Kecamatan Plaju.	Pencemaran lingkungan oleh kegiatan/usaha dari rumah makan Pempek Akiun	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti
10.	Pengaduan warga masyarakat	Pencemaran lingkungan bau	Diverifikasi dan Ditindaklanjuti

No	Pihak Yang Mengadukan	Masalah Yang Diadukan	Proses Pengaduan
	tentang adanya dugaan pencemaran lingkungan oleh kegiatan/ usaha Hotel Novotel dan PTC Mall di Jalan R.Sukamto Kelurahan 8 Ilir Kecamatan IT II	tidak sedap dari drainase di pinggir jalan dekat pintu parkir PTC Mall dan Drainase ke arah Hotel Novotel.	
11.	Pengaduan warga tentang adanya dugaan pencemaran lingkungan oleh kegiatan/usaha Rumah Makan Pagi Sore di Jalan Jenderal Sudirman KM.3,5 Kelurahan 20 Ilir DIII Kecamatan IT I Palembang	Drainase di depan RM Pagi Sore di jalan Jend Sudirman KM.3,5 penuh dengan minyak lemak dan berbau tidak sedap.	Di Verifikasi dan Ditindaklanjuti

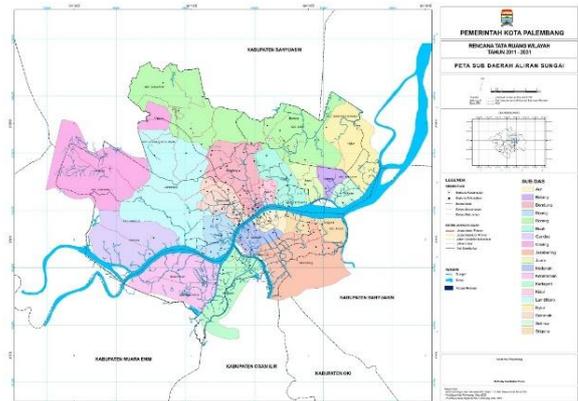
Sumber: SLHD Kota Palembang 2017<sup>[2]</sup>

Oleh karena itu maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pencemaran dan kualitas air sungai di Kota Palembang. Analisis tingkat pencemaran dilakukan terhadap Baku Mutu Air Sungai Kelas I Pergub Sumsel Nomor 16 Tahun 2005<sup>[3]</sup>. Analisis pada kajian ini dilakukan pada Sungai Musi, Sungai Buah, Sungai Aur, Sungai Kedukan, Sungai Sekanak, Sungai Ogan, Sungai Lambidaro dan Sungai Ogan. Pengukuran kualitas air sungai dilakukan 4 kali setiap tahunnya pada periode pengukuran bulan Maret (07 – 10 Maret), Mei (10 -13 Mei), September (05 – 08 September), dan Oktober (10 – 13 Oktober). Pengukuran dilakukan di 37 titik lokasi pemantauan kualitas air (Tabel 1).

**Tabel 2. Lokasi Titik Pantau Kualitas Air Kota Palembang**

Titik Pasang	Lokasi	Titik Pasang	Lokasi
1	Pulokerto	20	Muara Sungai Kedukan
2	Depan PT Havea MK II	21	Dkt Kantor Camat
3	Jembatan Musi II	22	S. Kedukan Ujung
4	Depan PT. Badja Baru	23	Muara S. Sekanak
5	Depan PTBA	24	Jembatan Pasar Sekanak
6	Jembatan Ampera	25	Jl. Radial
7	Dermaga Boom Baru	26	Depan ProXL
8	PT Pusri	27	Kantor BLH Prov
9	PT Hoktong Plaju	28	Muara S. Ogan
10	Pulau Salah Nama	29	Depan PT PAN
11	Kilang Pertamina Plaju	30	Jembatan S. Ogan
12	Muara Sungai Buah	31	Muara Sungai Keramasan
13	Telkom Jl. RE Martadinata	32	Bawah Jembatan Dekat PT. Sunan Rubber

Titik Pasang	Lokasi	Titik Pasang	Lokasi
14	Muara Sungai Bendung	33	Depan Gudang Beras
15	Jembatan 13 Ilir	34	Sungai Lambidaro Puncak Sekuning
16	PLN Sekip	35	S. Lambidaro Dekat Bengkel PASS
17	PT Askes PTC	36	Muara Sungai Sriguna
18	Muara Sungai Aur	37	Dekat Jembatan Bagus Kuning
19	Univ Bina Darma		



**Gambar 1.** Peta Daerah Aliran Sungai di Kota Palembang

Indeks Pencemar Air (IPA) mencakup berbagai kelompok parameter kualitas yang *independent* dan bermakna. Metode yang digunakan untuk mengukur Indeks Pencemaran Air adalah sesuai dengan Kep.Men.LH No.115 Tahun 2003<sup>[4]</sup> tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air, dengan acuan baku mutu untuk air Tanah adalah Permenkes No.492 Tahun 2010<sup>[5]</sup> dan untuk air sungai adalah Peraturan Gubernur No.582 Tahun 1995<sup>[6]</sup>. Indeks Pencemaran dapat mewakili kualitas air dan tingkat pencemaran suatu badan air apakah tercemar Low, Mid, High, atau tidak tercemar. Kategori indeks pencemaran menurut Kep.Men.LH No.115 Tahun 2003 dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 3. Kategori Indeks Pencemaran**

No.	Indeks Pencemaran	Kategori
1.	$0 \leq IP \leq 1$	Tidak Tercemar
2.	$1 < IP \leq 5$	Tercemar Low
3.	$5 < IP \leq 10$	Tercemar Mid
4.	$IP > 10$	Tercemar High

Berdasarkan nilai IPA (Indeks Pencemaran Air) akan diketahui status mutu air sungai dibagi kedalam 4 kelas, yaitu :

- 1. Memenuhi Baku Mutu =
- 2. Cemar Low =
- 3. Cemar Mid =
- 4. Cemar High =

**A. Metode Indeks Pencemaran Air**

Pada tahun 1970an Sumitomo dan Nemerow dari Universitas Texas, A.S., mengusulkan suatu indeks yang

berkaitan dengan senyawa pencemar yang bermakna untuk suatu peruntukan. Indeks ini dinyatakan sebagai Indeks Pencemaran (*Pollution Index*) yang digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran relatif terhadap parameter kualitas air yang diizinkan. Indeks ini memiliki konsep yang berlainan dengan Indeks Kualitas Air (*Water Quality Index*).

Indeks Pencemaran (IP) ditentukan untuk suatu peruntukan, kemudian dapat dikembangkan untuk beberapa peruntukan bagi seluruh bagian badan air atau sebagian dari suatu sungai. Pengelolaan kualitas air atas dasar Indeks Pencemaran (IP) ini dapat memberi masukan pada pengambil keputusan agar dapat menilai kualitas badan air untuk suatu peruntukan serta melakukan tindakan untuk memperbaiki kualitas jika terjadi penurunan kualitas akibat kehadiran senyawa pencemar. IP mencakup berbagai kelompok parameter kualitas yang independent dan bermakna.

$$PI_j = f(C_1/L_{1j}, C_2/L_{2j}, \dots, C_i/L_{ij}) \quad (1)$$

Jika  $L_{ij}$  menyatakan konsentrasi parameter kualitas air yang dicantumkan dalam Baku Peruntukan Air (j), dan  $C_i$  menyatakan konsentrasi parameter kualitas air (i) yang diperoleh dari hasil analisis cuplikan air pada suatu lokasi pengambilan cuplikan dari suatu alur sungai, maka  $PI_j$  adalah Indeks Pencemaran bagi peruntukan (j) yang merupakan fungsi dari  $C_i/L_{ij}$ .

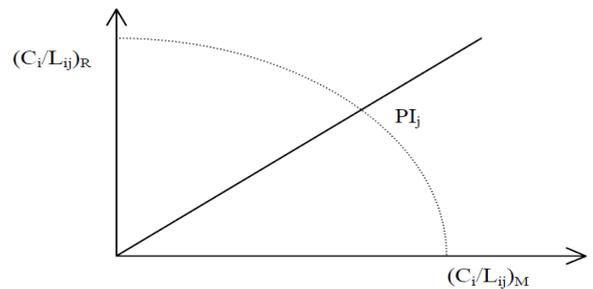
Tiap nilai  $C_i/L_{ij}$  menunjukkan pencemaran relatif yang diakibatkan oleh parameter kualitas air. Nisbah ini tidak mempunyai satuan. Nilai  $C_i/L_{ij} = 1,0$  adalah nilai yang kritis, karena nilai ini diharapkan untuk dipenuhi bagi suatu Baku Mutu Peruntukan Air. Jika  $C_i/L_{ij} > 1,0$  untuk suatu parameter, maka konsentrasi parameter ini harus dikurangi atau disisihkan, kalau badan air digunakan untuk peruntukan (j). Jika parameter ini adalah parameter yang bermakna bagi peruntukan, maka pengolahan mutlak harus dilakukan bagi air itu.

Pada model IP digunakan berbagai parameter kualitas air, maka pada penggunaannya dibutuhkan nilai rata-rata dari keseluruhan nilai  $C_i/L_{ij}$  sebagai tolok-ukur pencemaran, tetapi nilai ini tidak akan bermakna jika salah satu nilai  $C_i/L_{ij}$  bernilai lebih besar dari 1. Jadi indeks ini harus mencakup nilai  $C_i/L_{ij}$  yang maksimum

$$PI_j = f \{ (C_i/L_{ij})_R, (C_i/L_{ij})_M \} \quad (2)$$

Dengan  $(C_i/L_{ij})_R$  : nilai  $C_i/L_{ij}$  rata-rata  
 $(C_i/L_{ij})_M$  : nilai  $C_i/L_{ij}$  maksimum

Jika  $(C_i/L_{ij})_R$  merupakan ordinat dan  $(C_i/L_{ij})_M$  merupakan absis maka  $PI_j$  merupakan titik potong dari  $(C_i/L_{ij})_R$  dan  $(C_i/L_{ij})_M$  dalam bidang yang dibatasi oleh kedua sumbu tersebut.



Gambar 2. Pernyataan Indeks Untuk Suatu Peruntukan (j)

Perairan akan semakin tercemar untuk suatu peruntukan (j) jika nilai  $(C_i/L_{ij})_R$  dan atau  $(C_i/L_{ij})_M$  adalah lebih besar dari 1,0. Jika nilai maksimum  $C_i/L_{ij}$  dan atau nilai rata-rata  $C_i/L_{ij}$  makin besar, maka tingkat pencemaran suatu badan air akan makin besar pula. Jadi panjang garis dari titik asal hingga titik  $PI_j$  diusulkan sebagai faktor yang memiliki makna untuk menyatakan tingkat pencemaran.

$$PI_j = m \sqrt{(C_i/L_{ij})_M^2 + (C_i/L_{ij})_R^2} \quad (3)$$

Dimana  $m$  = faktor penyeimbang  
 Keadaan kritik digunakan untuk menghitung nilai  $m$

$PI_j = 1,0$  jika nilai maksimum  $C_i/L_{ij} = 1,0$  dan nilai rata-rata  $C_i/L_{ij} = 1,0$  maka

$$1,0 = m \sqrt{1^2 + 1^2}$$

$$m = 1 / \sqrt{2}, \text{ maka:}$$

$$PI_j = \sqrt{\frac{(C_i/L_{ij})_M^2 + (C_i/L_{ij})_R^2}{2}}$$

Metoda ini dapat langsung menghubungkan tingkat ketercemaran dengan dapat atau tidaknya sungai dipakai untuk penggunaan tertentu dan dengan nilai parameter-parameter tertentu.

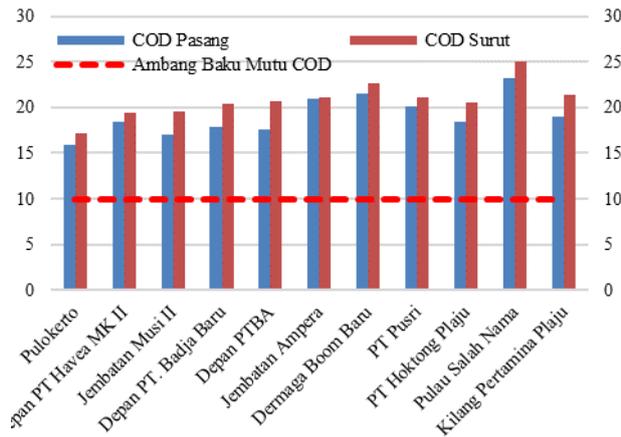
Evaluasi terhadap nilai PI adalah:

- $0 \leq PI_j \leq 1,0$  → memenuhi baku mutu (kondisi baik)
- $1,0 \leq PI_j \leq 5,0$  → cemar Low
- $5,0 \leq PI_j \leq 10$  → cemar Mid
- $PI_j \geq 10$  → cemar High

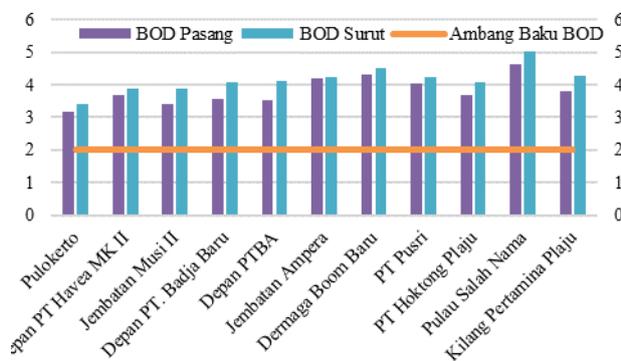
## 2. Pembahasan

### A. Kualitas Air Sungai

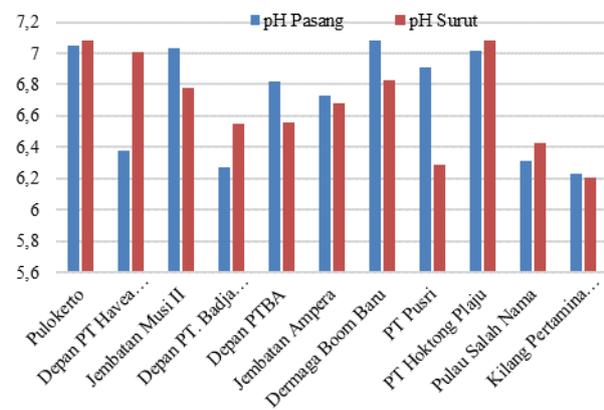
Berdasarkan hasil pemantauan mengenai kualitas perairan di Kota Palembang tahun 2017 menunjukkan nilai BOD dan COD jauh diatas ambang batas Baku Mutu Air Sungai Pergub Sumsel No. 16 Tahun 2005.



Gambar 3. Nilai COD Sungai Musi Pada Kondisi Pasang dan Surut



Gambar 4. Nilai BOD Sungai Musi Pada Kondisi Pasang dan Surut



Gambar 5. Kondisi pH Sungai Musi pada saat Pasang dan Surut

Pemantauan kualitas air sungai juga dilakukan terhadap parameter pH, Suhu, TSS, TDS, DO, NH<sub>3</sub>-N\*, Nitrat, Nitrit, Sulfat, Besi, Chromium, Chlorida, Sulfida, Phenol, Fosfor, Tembaga, Mangan, Seng, Sianida, Minyak dan Lemak serta Coliform.

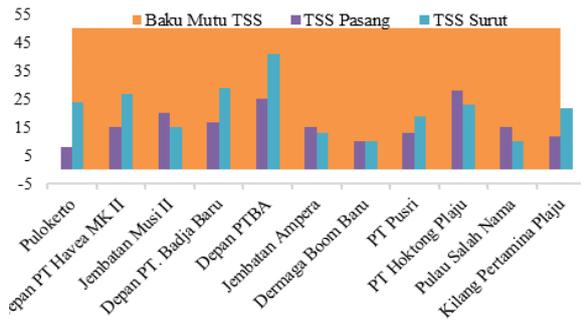
Parameter fisik yang digunakan dalam pengukuran ini adalah TDS (*Total Dissolved Solids*/Padatan Terlarut) dan TSS (*Total Suspended Solid*/Padatan Tersuspensi). Pengukuran dilakukan bulan Pebruari dan Agustus. Walaupun sebagai parameter fisik namun dilakukan di

laboratorium. Faktor fisik seperti TDS dan TSS berpengaruh terhadap aktivitas kimiawi dan biologis di dalam air.

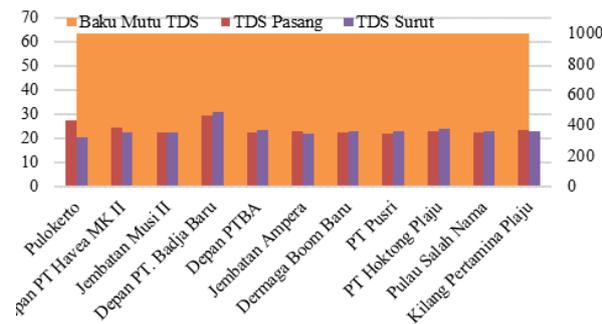
Hasil pengukuran dari 73 titik pemantauan dapat diketahui bahwa suhu Sungai – Sungai di Kota Palembang berkisar antara 25.9 – 29.9<sup>0</sup>C. Konsentrasi dari hasil pengukuran ini diketahui TDS terendah pada titik pemantauan Sungai Musi di Pulokerto sebesar 20.6 mg/L pada saat Surut dan sedangkan TDS tertinggi pada titik pemantauan Sungai Sekanak di Jalan radial pada kondisi Pasang yakni 198.4 mg/L. Semakin ke hilir, konsentrasi TDS dan TSS semakin meningkat. Peningkatan TDS dan TSS disebabkan, karena air sungai bertambah dari aliran rumah tangga, sehingga organik dan pasir, tanah pada air sungai menjadi dominan dan akhirnya tidak mampu menstabilkan konsentrasi TDS dan TSS dalam air sungai. Tingginya kandungan TDS dan TSS dalam air akan menimbulkan beberapa akibat yakni jumlah oksigen terlarut di dalam air menurun, kecepatan reaksi kimia meningkat, kehidupan ikan dan hewan air lainnya terganggu dan jika batas suhu yang mematikan terlampaui ikan dan hewan air lainnya mungkin akan mati. Padatan tersuspensi total (*Total Suspended Solid* atau TSS) adalah bahan-bahan yang tersuspensi (diameter > 1 µm) yang terdiri atas lumpur dan pasir halus serta jasad-jasad renik, yang terutama disebabkan oleh kikisan tanah yang terbawa ke badan air.

Hasil pengukuran TSS di sungai-sungai Kota Palembang berkisar antara 5 - 47 mg/L. Nilai TSS ini masih berada di bawah batas Baku Mutu Air Sungai Kelas I Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No 16 Tahun 2005 yang ditentukan, yakni 50 mg/L. Hal tersebut menunjukkan bahwa perairan sungai-sungai Kota Palembang dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, air untuk mengairi pertanian dan atau peruntukkan lain yang dipersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

Nilai TSS ini menunjukkan adanya padatan yang tersuspensi disuatu perairan. Padatan tersuspensi dapat berupa mineral atau bahan organik yang berasal dari erosi tanah, limbah pertambangan, sisa pakan, pembuangan kotoran dan sampah yang dapat ditemukan di air permukaan. Kualitas air sungai di Kota Palembang telah mengalami penurunan. Kualitas air sungai diperoleh data pengamatan terhadap parameter fisik, kimia, dan mikrobiologi. Parameter fisik air cenderung memenuhi baku mutu air sungai, yaitu parameter TDS 20.6 – 198.4 mg/liter (telah melampaui kualitas Baku Mutu Kelas I). Kondisi demikian menempatkan kualitas air sungai-sungai di Kota Palembang termasuk kedalam kualitas air Golongan II dan III. Standar air di bawah Golongan II dan III artinya air sungai-sungai tersebut sudah tercemar berat dan tidak layak kalau langsung digunakan untuk pasokan air minum sehingga hanya layak untuk kegiatan pertanian dan perikanan.



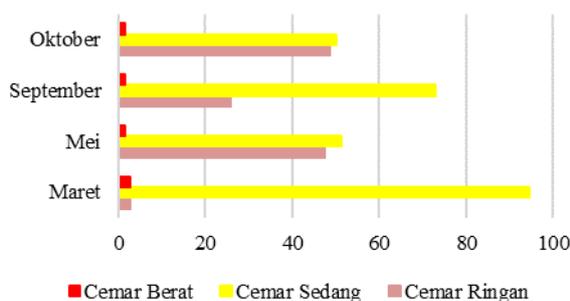
Gambar 6. Kondisi TSS Sungai Musi pada saat Pasang dan Surut



Gambar 7. Kondisi TDS Sungai Musi pada saat Pasang dan Surut

B. Status Pencemaran Air Sungai

Berdasarkan hasil analisa tingkat pencemaran sungai Kota Palembang tahun 2017 menunjukkan pada periode bulan Maret 2017, 94.59 % dalam kondisi tercemar sedang, 2.7% dalam kondisi tercemar Rendah dan Tinggi. Sedangkan pada periode Mei 2017, jumlah lokasi peninjauan kualitas air dengan tingkat pencemaran sedang mengalami penurunan 43.24% menjadi tingkat pencemaran rendah, sehingga tingkat pencemaran sedang menjadi 52.35% dan tingkat pencemaran rendah menjadi 47.30%. tingkat pencemaran tinggi pada periode ini mengalami penurunan 50% dari periode sebelumnya sehingga menjadi 1.35%. berdasarkan hasil pengukuran kualitas air sungai di Kota Palembang dan analisis tingkat pencemaran menunjukkan jumlah lokasi dengan tingkat pencemaran yang fluktuatif. Tingkat cemar Tinggi terjadi pada Sungai Musi (Surut), Sungai Aur, dan Sungai Keramasan.



Gambar 3. Status tingkat pencemaran pada lokasi pengukuran kualitas air sungai di Kota Palembang

Tabel 4. Status Pencemaran Sungai Di Kota Palembang

Nama Sungai	Ttk Pantau	Indeks Pencemaran Air							
		Mar 17		Mei 2017		Sep-17		Okt-17	
Sungai Musi (Pasan g)	1	8.15	Midd	8.15	Midd	8.23	Midd	4.8	Low
	2	8.03	Midd	8.03	Midd	8.34	Midd	5.56	Midd
	3	7.93	Midd	7.93	Midd	8.66	Midd	3.38	Low
	4	8.19	Midd	8.19	Midd	8.43	Midd	4.52	Low
	5	7.95	Midd	7.95	Midd	8.34	Midd	4.04	Low
	6	8.08	Midd	8.08	Midd	9.06	Midd	5.31	Midd
	7	7.99	Midd	7.99	Midd	7.86	Midd	4.8	Low
	8	7.96	Midd	7.96	Midd	8.29	Midd	4.8	Low
	9	8.51	Midd	8.51	Midd	8.39	Midd	5.22	Midd
	10	8.77	Midd	8.77	Midd	8.31	Midd	8.41	Midd
	11	9.66	Midd	9.66	Midd	8.44	Midd	8.6	Midd
Musi (Surut)	1	7.94	Midd	8.84	Midd	8.73	Midd	8.65	Midd
	2	8.54	Midd	6.70	Midd	8.58	Midd	4.57	Low
	3	8.70	Midd	4.99	Low	5.87	Midd	4.81	Low
	4	8.47	Midd	4.8	Low	8.64	Midd	4.53	Low
	5	13.5	High	6.07	Midd	8.58	Midd	5.90	Midd
	6	8.41	Midd	8.55	Midd	8.63	Midd	8.76	Midd
	7	8.50	Midd	7.42	Midd	8.27	Midd	7.31	Midd
	8	8.82	Midd	6.97	Midd	8.49	Midd	6.72	Midd
	9	8.86	Midd	5.25	Midd	8.76	Midd	5.01	Midd
	10	9.05	Midd	7.33	Midd	7.12	Midd	7.57	Midd
	11	9.58	Midd	7.36	Midd	8.64	Midd	7.18	Midd
Sungai Buah	12	8.13	Midd	5.48	Midd	3.9	Low	5.32	Midd
	13	4.23	Low	3.35	Low	4.24	Low	4.11	Low
	12	8.36	Midd	2.92	Low	4.20	Low	3.01	Low
	13	7.91	Midd	4.34	Low	4.55	Low	3.40	Low
Sungai Bendung	14	4.54	Low	4.82	Low	5.8	Midd	3.34	Low
	15	6.46	Midd	4.01	Low	6.70	Midd	3.22	Low
	16	6.88	Midd	4.49	Low	7.04	Midd	5.13	Midd
	17	7.71	Midd	4.36	Low	7.81	Midd	5.03	Midd
	14	8.72	Midd	4.05	Low	6.11	Midd	5.02	Midd
	15	7.09	Midd	3.81	Low	7.19	Midd	5.22	Midd
	16	7.64	Midd	5.28	Midd	7.36	Midd	5.51	Midd
17	8.92	Midd	4.37	Low	7.86	Midd	5.49	Midd	

Nama Sungai	Ttk Pantau	Indeks Pencemaran Air							
		Mar 17		Mei 2017		Sep-17		Okt-17	
Sungai Aur	18	7.94	Mid	4.52	Low	7.92	Mid	5.02	Mid
	19	8.01	Mid	5.45	Mid	7.98	Mid	4.27	Low
	18	8.61	Mid	4.79	Low	8.43	Mid	4.04	Low
	19	13.79	High	5.29	Mid	13.63	High	5.01	Mid
Sungai Kedukan	20	8.37	Mid	4.21	Low	8.57	Mid	3.87	Low
	21	8.05	Mid	4.66	Low	3.85	Low	3.4	Low
	22	8.19	Mid	4.60	Low	3.34	Low	3.85	Low
	20	8.76	Mid	5.44	Mid	7.56	Mid	3.4	Low
	21	8.55	Mid	4.45	Low	4.23	Low	4.53	Low
	22	8.66	Mid	4.22	Low	3.54	Low	4.43	Low
Sungai Sekanak	23	8.36	Mid	5.63	Mid	7.97	Mid	5.33	Mid
	24	8.42	Mid	8.82	Mid	8.06	Mid	8.85	Mid
	25	8.29	Mid	4.87	Low	7.36	Mid	8.7	Mid
	26	7.95	Mid	4.58	Low	4.58	Low	3.38	Low
	27	7.92	Mid	5.86	Mid	3.89	Low	4.8	Low
	23	8.59	Mid	4.58	Low	5.79	Mid	5.45	Mid
	24	8.71	Mid	4.63	Low	8.35	Mid	4.60	Low
	25	8.60	Mid	4.14	Low	7.79	Mid	5.04	Mid
	26	8.52	Mid	4.26	Low	4.56	Low	4.28	Low
	27	8.44	Mid	5.42	Mid	4.33	Low	5.25	Mid
Sungai Ogan	28	9.89	Mid	4.10	Low	3.61	Low	3.9	Low
	29	9.51	Mid	5.06	Mid	8.94	Mid	4.80	Low
	30	9.32	Mid	5.28	Mid	4.66	Low	5.04	Mid
	28	7.57	Mid	3.89	Low	7.74	Mid	3.89	Low
	29	7.57	Mid	5.3	Mid	9.30	Mid	5.04	Mid
	30	7.72	Mid	5.08	Mid	4.07	Low	5.33	Mid
Sungai Keramasan	31	8.18	Mid	10.12	High	4.77	Low	10.09	High
	32	8.36	Mid	8.33	Mid	8.34	Mid	8.5	Mid
	33	8.24	Mid	5.21	Mid	7.86	Mid	2.98	Low
	31	7.26	Mid	9.45	Mid	8.27	Mid	8.88	Mid
	32	7.62	Mid	5.04	Mid	8.49	Mid	4.99	Low
	33	7.3	Mid	4.8	Low	4.3	Low	5.3	Mid

Nama Sungai	Ttk Pantau	Indeks Pencemaran Air							
		Mar 17		Mei 2017		Sep-17		Okt-17	
		7	d	6	w	6	w	6	d
Sungai Lambidaro	34	8.19	Mid	3.01	Low	4.06	Low	5.64	Mid
	35	7.90	Mid	4.28	Low	7.96	Mid	3.88	Low
	34	7.22	Mid	4.53	Low	4.21	Low	3.02	Low
	35	8.71	Mid	4.85	Low	8.05	Mid	5.40	Mid
Sungai Srigunaa	36	8.74	Mid	4.89	Low	7.51	Mid	3.36	Low
	37	8.61	Mid	5.23	Mid	7.18	Mid	5.94	Mid
	36	8.87	Mid	4.05	Low	7.85	Mid	4.77	Low

### 3. Kesimpulan

Hasil pengukuran kualitas air dan analisa indeks pencemaran air sungai menunjukkan kualitas air sungai di Kota Palembang telah mengalami penurunan. Kualitas air sungai diperoleh data pengamatan terhadap parameter fisik, kimia, dan mikrobiologi. Parameter fisik air cenderung memenuhi baku mutu air sungai, yaitu parameter TDS 20.6 – 198.4 mg/liter (telah melampaui kualitas Baku Mutu Kelas I) yaitu air sungai-sungai tersebut sudah tercemar berat dan tidak layak kalau langsung digunakan untuk pasokan air minum sehingga hanya layak untuk kegiatan pertanian dan perikanan.

Sementara itu hasil analisa tingkat pencemaran menunjukkan tingkat pencemaran air sungai di Kota Palembang pada tingkat rendah – tinggi. Nilai IPA (Indeks Pencemaran Air) tertinggi yaitu 13.79 (cemar tinggi) terjadi pada Sungai Aur dalam kondisi Surut kemudian disusul Sungai Musi dengan IPA 3.5.

### DaftarPustaka

Dinas Kebersihan dan Lingkungan Hidup Kota Palembang, 2018, Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kota Palembang.

Dinas Kebersihan dan Lingkungan Hidup Kota Palembang, 2017, Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Palembang.

Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Baku Mutu Air Sungai Kelas I.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

Peraturan Gubernur Nomor 582 Tahun 1995 Tentang Baku Mutu Air Limbah.