

## **Analisis Kualitas Air dan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Sungai Sekanak Kota Palembang**

### *Analysis on Water Quality and Strategies of Water Pollution Control in Sekanak River, Palembang*

**Herda Sabriyah Dara Kospa<sup>1</sup>, Rahmadi<sup>2</sup>**

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Indo  
Global Mandiri Palembang

<sup>\*)</sup>Herda Sabriyah Dara Kospa: Tel./Faks. 081377715056  
email: darakospa@uigm.ac.id

#### **ABSTRACT**

Sekanak River in Palembang has been indicated as being polluted by waste discharge from domestic and trade activities. This study aimed to analyze the river water quality based on South Sumatra Governor Regulation No. 16/2005 using physical, chemical and biological parameters and to formulate the strategies to control water pollution in Sekanak River. To measure water quality status, Pollution Index (PI) Method was used and elaborated into strategies using SWOT analysis. The water quality was analyzed at 7 (seven) sampling station. The result showed that water quality status from the upstream to the downstream was mild. It is also evident that COD, BOD, NH<sub>3</sub>-N and Phosphate have exceeded the criteria levels of Class I. This may attributed to the anthropogenic activities such as washing and throwing garbage which can be indicated from the increase level of COD and phosphate. Regarding the issues, strategies of water pollution control have been formulated i.e (a) Prevention using waste water treatment and through legislation; (b) enforcement through regular inspection and supervision; (c) Regular monitoring program; and (d) education to strengthen public awareness and concern for environment.

---

**Keywords:** Control Strategies, Water Quality, Pollution Index

#### **ABSTRAK**

Sungai Sekanak yang terletak di tengah Kota Palembang telah terindikasi mengalami pencemaran yang diakibatkan oleh aktivitas pembuangan limbah domestik dan perdagangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas air sungai berdasarkan Kriteria Mutu Air Perda Provinsi Sumatera Selatan no.16 Tahun 2005 menggunakan parameter fisik, kimia dan serta merumuskan strategi pengendalian pencemaran air Sungai Sekanak. Teknik analisis yang digunakan untuk menentukan status pencemaran menggunakan metode Pollution Index,



sedangkan teknik analisis SWOT digunakan untuk merumuskan strategi pengendalian pencemaran. Analisis kualitas air sungai dilakukan pada 7 (tujuh) titik sampel. Hasil yang diperoleh dari analisis status mutu air Sungai Sekanak dari muara hingga ke ujung hulu mengalami kondisi cemar ringan. Nilai COD, BOD, NH<sub>3</sub>-N dan fosfat telah melampaui baku mutu yang telah ditetapkan, hal ini mengindikasikan adanya pencemaran hasil buangan limbah domestik dan industry. Selain itu, tingginya nilai fosfat menunjukkan adanya kandungan deterjen dalam air yang merupakan salah satu indikator dari adanya pencemaran sungai dari kegiatan MCK warga. Strategi yang dapat dilakukan untuk mengendalikan pencemaran tsb adalah: (1) tindakan pencegahan menggunakan instalasi pengolahan limbah dan melalui kebijakan perundang-undangan; (2) penegakan hukum melalui inspeksi rutin; (3) program pengawasan rutin; (4) pendidikan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan.

---

**Kata kunci:** Kualitas Air, Indeks Pencemaran, Strategi Pengendalian Pencemaran

## PENDAHULUAN

Semakin bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya suatu kota mengakibatkan semakin meningkat pula pola perubahan konsumsi masyarakat. Dengan luas lahan yang tetap, kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya penurunan daya dukung lingkungan. Di samping itu, perilaku masyarakat dapat mengakibatkan perubahan-perubahan pada lingkungan hidup (Susilo, 2012). Aktivitas manusia yang berasal dari pertanian, industri dan kegiatan rumah tangga akan menghasilkan limbah yang jika tidak diolah dengan baik akan memberi dampak pada penurunan kualitas lingkungan (Suriawiria, 2003).

Terjadinya penurunan kualitas air merupakan dampak dari pembuangan limbah yang tidak terkendali dari aktivitas pembangunan di sepanjang sungai, sehingga tidak sesuai dengan daya dukung sungai. Berdasarkan Supratiwi (2014) bahwa sekitar 60 hingga 70 persen pencemaran sungai disebabkan oleh limbah domestik, sedangkan limbah yang dapat diolah hanya 6,1 persen. Walaupun penurunan pencemaran sungai akibat limbah industri telah mencapai 56 persen, tingginya kontribusi limbah rumah tangga menyebabkan sungai masih terus tercemar.

Sungai Sekanak merupakan anak Sungai Musi yang terletak di Kota Palembang dengan total luas daerah aliran 11,40 km<sup>2</sup>. Sungai ini merupakan bagian dari sistem drainase yang terdiri dari sembilan belas sistem yang ada di Wilayah Kota Palembang (BLH Kota Palembang, 2012). Sungai Sekanak memiliki muara di Pasar Sekanak dan hulu hingga ke Jalan Soekarno Hatta.

Permukiman di sekitar Sungai Sekanak merupakan permukiman padat penduduk, seperti di bagian tengah sungai terdapat rumah susun (rusun). Rusun ini terbentuk blok-blok dan melakukan pembuangan limbah rumah tangga menuju satu arah, yaitu ke sungai. Pola Sungai Sekanak dimanfaatkan oleh masyarakat yang bermukim di sekitar sungai sebagai tempat pembuangan air limbah domestik, seperti MCK, perdagangan dan industri. Sebagai dampak dari kegiatan masyarakat tersebut, Sungai Sekanak mengalami pencemaran, dimana terjadi



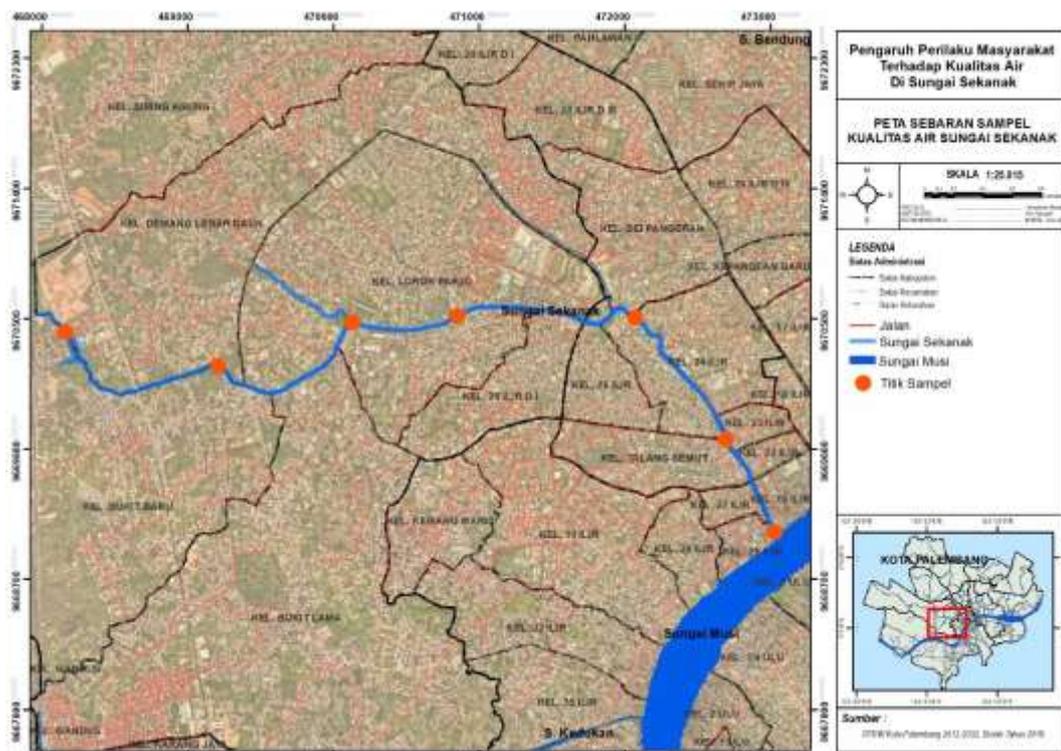
perubahan fisik air diantaranya perubahan pada warna air sungai yang kehitaman dan berbau menyengat. Hal tersebut tentunya menyebabkan selain masalah kesehatan yang lebih kompleks, rencana pemerintah daerah yang akan menjadikan Sungai Sekanak sebagai wisata perairan dan transportasi sulit untuk diwujudkan.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas air dan menentukan status mutu air Sungai Sekanak berdasarkan baku mutu air Kelas I Peraturan Gubernur Sumsel No.16 Tahun 2005. Selanjutnya dilakukan perumusan strategi dalam menormalisasi air sungai tersebut.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Metode Pengambilan Data

Pengambilan sampel air untuk menguji kualitas air Sungai Sekanak dilakukan di tujuh titik pantau yang berbeda disepanjang Sungai Sekanak mulai dari ujung hulu hingga dekat dengan muara sungai. Pengambilan sampel air tersebut dilakukan satu kali berdasarkan metode *grab sampling* sesuai dengan SNI 6989.59:2008 pada bulan Februari 2018 di saat air sungai sedang pasang. Titik koordinat lokasi pengambilan sampel air dapat dilihat pada Gambar 1 dan Tabel 1 sebagai berikut.



Gambar 1 Peta Pengambilan Sampel Kualitas Air Sungai Sekanak



Tabel 1 Titik Koordinat Lokasi Pengambilan Sampel Air Sungai Sekanak

No	Titik Sampling	Titik Koordinat	
		S	E
1	Sungai Sekanak Jl. Tanjung Barangan	02°58'54.68"	104°42'48.56"
2	Sungai Sekanak Jl. Demang Lebar Daun	02°59'02.33"	104°43'22.53"
3	Sungai Sekanak Belakang Polsri	02°58'52.52"	104°43'52.39"
4	Sungai Sekanak Jl. Letnan Mukmin	02°58'51.08"	104°44'15.83"
5	Sungai Sekanak Jl. Radial	02°58'51.48"	104°44'55.32"
6	Sungai Sekanak Kel. Talang Semut	02°59'18.89"	104°45'15.45"
7	Sungai Sekanak Muara	02°59'39.72"	104°45'26.32"

### Teknik Analisis Data

Parameter yang dianalisis meliputi parameter fisika, kimia organik dan mikrobiologi. Analisis kualitas air Sungai Sekanak menggunakan kriteria mutu air berdasarkan kelas I yang terdapat pada Peraturan Gubernur Sumsel No.16 Tahun 2005 tentang Baku Mutu Air Sungai dan Limbah Cair. Adapun status mutu air menggunakan metode Pollution Index (IP) atau Indeks Pencemaran berdasarkan KepmenLH No.115 Tahun 2003. Nilai indeks pencemaran dapat digunakan untuk mengetahui nilai kualitas air sungai untuk suatu peruntukan tertentu dan sebagai dasar dalam memperbaiki kualitas air jika terjadi pencemaran. Perhitungan indeks pencemaran dilakukan dengan menggunakan persamaan (1):

$$PI_j = \sqrt{\frac{\left(\frac{Ci}{Lij}\right)_M^2 + \left(\frac{Ci}{Lij}\right)_R^2}{2}} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

PI<sub>j</sub> : indeks pencemaran bagi peruntukan (j)

L<sub>ij</sub> : konsentrasi parameter kualitas air yang dicantumkan dalam Baku Mutu Air (j)

C<sub>i</sub> : konsentrasi parameter kualitas air (i)

Dengan (C<sub>i</sub>/L<sub>ij</sub>)<sub>R</sub> : nilai, C<sub>i</sub>/L<sub>ij</sub> rata-rata dan (C<sub>i</sub>/L<sub>ij</sub>)<sub>M</sub> : nilai, C<sub>i</sub>/L<sub>ij</sub> maksimum.

Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis kualitas air tersebut, beban pencemaran, studi literatur dan wawancara dengan instansi terkait dirumuskan strategi pengendalian pencemaran air Sungai Sekanak menggunakan analisis SWOT.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Status Mutu Air

Berdasarkan pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.115 Tahun 2003 penentuan status mutu air yang diijinkan yaitu salah satunya menggunakan metode Indeks Pencemaran. 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. Berikut hasil perhitungan status mutu air pada tujuh lokasi pengambilan sampel di Sungai Sekanak:

Tabel 2 Status Mutu Air Sungai Sekanak

Titik Sampling	Ci/Lij		Nilai Indeks Pencemaran	Status Mutu
	Maks	Rerata		
I	6,36	1,30	4,59	Cemar Ringan
II	6,46	1,92	4,76	Cemar Ringan
III	6,48	2,16	4,83	Cemar Ringan
IV	5,46	1,92	4,09	Cemar Ringan
V	6,40	1,93	4,73	Cemar Ringan
VI	6,40	2,14	4,77	Cemar Ringan
VII	2,96	1,04	2,22	Cemar Ringan

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks pencemaran (IP) tersebut, maka dapat diketahui bahwa status mutu air Sungai Sekanak dari muara hingga ke ujung hulu mengalami kondisi cemaran ringan. Hasil ini menjadikan kualitas air sungai Sekanak dari hulu ke hilir pada seluruh titik pantau tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan peruntukan air kelas I yaitu untuk air baku air minum, dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut, sehingga diperlukan pengendalian Pencemaran air Sungai Sekanak agar dapat dimanfaatkan dan menjaga agar kualitas air Sungai Sekanak tetap sesuai dengan baku mutu air sasaran.

Tabel 3 Hasil Pengukuran Kualitas Air Sungai Sekanak

Parameter	Satuan	Lokasi Pengambilan Sampel							Baku Mutu Air Kelas I
		Titik I	Titik II	Titik III	Titik IV	Titik V	Titik VI	Titik VII	
Ph	-	5,07	7,18	6,92	7,20	7,50	7,30	7,23	6-9
Suhu	°C	27,3	27,1	27,1	27,1	27,1	27,0	27,0	Deviasi 3
TSS	mg/l	49	51	31	98	19	29	22	50
TDS	mg/l	19,25	116,7	122,8	130,3	179,5	159,5	76,2	1000
COD	mg/l	12,69	48,54	49,31	44,39	38,0	52,83	13,95	10
BOD <sub>5</sub>	mg/l	2,79	10,68	10,85	9,76	8,36	11,62	3,06	2
Nitrit	mg/l	1,3	1,0	0,8	1,0	0,7	1,0	1,4	10
Nitrat	mg/l	0,034	0,018	0,016	0,018	0,009	0,009	0,048	0,06
NH <sub>3</sub> -N	mg/l	0,05	0,74	2,49	0,73	2,07	2,34	1,235	0,5
Phosfat	mg/l	2,36	2,47	2,49	1,56	2,41	2,40	0,33	0,2
Total Coliform	MPN/100 ml	23	64	43	74	43	64	35	1000

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium DLHK Kota Palembang 2018

Hasil analisa kualitas air pada Tabel 3 mengindikasikan beberapa parameter sebagai berikut:



- a. pH  
Hasil pengukuran pH air Sungai Sekanak menunjukkan bahwa rata-rata pH pada titik pantau II hingga VII berada pada pH yang normal sesuai dengan baku mutu air kelas I yaitu antara 6 – 9. Sedangkan pada titik pantau I pH berada di bawah 6 yang bersifat cenderung asam.
- b. Suhu  
Hasil pengukuran suhu air Sungai Sekanak pada lokasi titik pantau I hingga VII menunjukkan suhu air berada pada suhu 27°C. Kondisi tersebut sesuai dengan kriteria mutu air kelas I menurut Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No.16 Tahun 2005 yaitu pada deviasi 3°C dari temperatur alamiahnya, maka kondisi kualitas air sungai ditinjau dari parameter suhu masih dalam kriteria mutu air sesuai dengan peruntukannya.
- c. TSS & TDS  
Nilai Padatan Tersuspensi (TSS) pada lokasi titik pantau II dan IV telah melampaui batas baku mutu air Kelas I yaitu lebih dari 50 mg/liter dengan nilai tertinggi pada titik pantau IV. Nilai TSS dipengaruhi oleh tingkat sedimen yang tersuspensi dalam perairan. Sedimentasi yang tinggi di sekitar sungai, dan tingginya aktivitas warga di sekitar sungai berpengaruh erat terhadap penurunan kualitas fisik perairan sungai.  
Nilai Padatan Terlarut Total (TDS) dari seluruh titik pantau berkisar antara 19,25 - 179,5 mg/liter. Kisaran nilai TDS yang ditemukan masih sesuai dengan baku mutu kualitas air (<1000 mg/liter berdasarkan Kriteria Kelas I Air Pergub Sumsel No.16 Tahun 2005). Hal ini mengindikasikan bahwa jumlah residu terlarut dalam perairan masih memenuhi standar baku mutu air.
- d. COD (*Chemical Oxygen Demand*)  
Konsentrasi COD yang tinggi mengindikasikan semakin besar tingkat pencemaran yang terjadi pada suatu perairan. Hasil pengukuran COD pada lokasi titik pantau I –VII telah melampaui ambang batas baku mutu air yang ditetapkan (10 mg/liter) yaitu berkisar antara 12,69 - 52,83 dimana pada titik lokasi pantauVI memiliki nilai COD tertinggi.
- e. BOD<sub>5</sub> (*Biological Oxigen Demand*)  
Hasil analisa pengukuran BOD pada seluruh lokasi titik pantau menunjukkan bahwa nilai BOD tidak sesuai dengan baku mutu kualitas air yaitu lebih dari 2 mg/liter berdasarkan Kriteria Kelas I Air Sungai menurut Pergub Sumsel No.16 Tahun 2005. Nilai tertinggi juga berada pada lokasi titik pantau VI yaitu mencapai 11,62 mg/liter. Semakin besarnya konsentrasi BOD mengindikasikan bahwa perairan tersebut telah tercemar.
- f. Nitrit (NO<sub>3</sub>-N) dan Nitrat (NO<sub>2</sub>-N)  
Hasil analisa parameter Nitrit dan Nitrat pada seluruh titik pantau memperlihatkan masih berada pada ambang batas Kriteria Kelas I Air Sungai. Menurut Effendi (2003) Kadar nitrat-nitrogen pada perairan alami hampir tidak pernah lebih dari 0,1 mg/liter. Hasil pengukuran kandungan nitrat pada Sungai Sekanak berkisar antara 0,009 – 0,048 mg/liter artinya masih berada pada kondisi alamiahnya. Sementara itu, sumber nitrit berasal dari limbah industri dan limbah domestik. Perairan alami mengandung nitrit sekitar 0,001 mg/liter dan sebaiknya tidak melebihi 0,06 mg/liter. Berdasarkan sebaran konsentrasi



nitrit pada Sungai Sekanak berkisar antara 0,7 – 1,4 mg/liter. Nilai ini mengindikasikan bahwa air Sungai Sekanak sudah tidak berada pada kondisi alamiahnya, walaupun demikian masih di bawah ambang batas baku mutu air sungai Kelas I.

g.  $\text{NH}_3\text{-N}$  (Amoniak)

Berdasarkan pada hasil pengukuran kadar amoniak pada Sungai Sekanak pada lokasi titik pantau I masih berada dibawah ambang baku mutu air yang ditetapkan, sedangkan pada lokasi titik pantau II hingga VII telah melebihi baku mutu air yaitu berkisar antara 0,73 – 2,49 mg/liter. Kadar amonia pada perairan alami biasanya kurang dari 0,1 mg/l. Kadar ammonia yang tinggi dapat diindikasikan adanya pencemaran bahan organik yang berasal dari limbah domestik, limbah industri, maupun limpasan pupuk pertanian (Effendi, 2003)

h. Fosfat

Berdasarkan hasil pengukuran kandungan phospat pada Sungai Sekanak diperoleh kandungan sebesar 0,33 – 2,49 mg/liter, dibandingkan dengan nilai phospat sesuai dengan kriteria mutu air sebesar 0,2 mg/l, maka kondisi kualitas air Sungai Sekanak untuk parameter Phospat sudah tidak sesuai dengan peruntukannya.

i. Total Coliform

Indikator adanya kontaminan limbah domestik dalam perairan dapat dilihat dari keberadaan kelompok bakteri *coliform*. Beberapa jenis penyakit dapat ditularkan oleh bakteri *coliform* melalui air, terutama penyakit perut seperti tipus, kolera dan disentri (Chapra, 1997).

Hasil analisa bakteri total Coliform pada air Sungai Sekanak menunjukkan jumlah bakteri total coliform per 100 ml air sungai pada titik pantau I hingga VII berkisar antara 23 – 74 MPN/100 ml. Jumlah ini masih dalam ambang batas kriteria mutu air sungai kelas I sebesar 1000 mg/Liter, sehingga masih sesuai untuk peruntukannya.

### Rumusan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Sungai

Strategi pengendalian pencemaran air Sungai Sekanak dirumuskan berdasarkan hasil analisis kualitas air, tingkat beban pencemaran, studi literatur dan wawancara dengan instransi terkait untuk memperoleh informasi tentang upaya pengendalian pencemaran air sungai, sehingga dapat diidentifikasi faktor internal dan eksternal dalam pengendalian pencemaran sungai. Hasil analisis faktor-faktor pengendalian pencemaran air Sungai Sekanak ditampilkan pada Tabel 4.

Adapun rekomendasi strategi pengendalian pencemaran Sungai Sekanak berdasarkan hasil analisis SWOT yang dapat diterapkan:

1. Tindakan pencegahan pencemaran melalui pembangunan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) komunal dan melalui kebijakan perundang-undangan terkait kewajiban dunia usaha membangun IPAL.
2. Melalui inspeksi yang dilakukan secara rutin dan berkala, penegakan hukum harus dilakukan terhadap pelaku usaha yang melanggar peraturan pembuangan limbah industri yang tidak sesuai dengan baku mutu lingkungan.



3. Meningkatkan pemantauan kualitas air sungai dan program pengawasan yang dilakukan secara rutin terhadap pembuangan air limbah ke sungai yang berpotensi mencemari Sungai Sekanak.
4. Memberikan pendidikan lingkungan dan sosialisasi rutin untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan.

Tabel 4 Faktor-faktor Pengendalian Pencemaran Air Sungai Sekanak

No.	Aspek Pengendalian Pencemaran Sungai	Faktor-faktor Pengendalian Pencemaran Air Sungai Sekanak
1	Kondisi Kualitas Air Sungai Sekanak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsentrasi parameter BOD, COD, Natrium dan Fosfat pada hampir seluruh titik pantau sudah melebihi kriteria mutu air kelas I</li> <li>2. Status mutu air Sungai Sekanak tercemar ringan</li> <li>3. Beban pencemaran yang masuk ke sungai Sekanak sudah melebihi Daya Tampung Beban pencemaran air sungai</li> </ol>
2	Peran Pemerintah dalam upaya pengendalian pencemaran air sungai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya peraturan daerah tentang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan</li> <li>2. Adanya penetapan baku mutu air limbah yang dibuang ke sumber-sumber air permukaan</li> <li>3. Adanya pemantauan kualitas air Sungai Sekanak yang dilakukan secara periodik</li> <li>4. Dukungan sarana prasarana persampahan yang belum memadai</li> <li>5. Belum adanya perda terkait kewajiban membangun IPAL komunal</li> <li>6. Sosialisasi dan penegakan hukum terkait pengendalian pencemaran sungai masih lemah</li> </ol>
3	Peran dunia usaha (industry/hotel/perdagangan dll)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuangan limbah cair hotel, industri kecil dan restaurant langsung ke sungai</li> <li>2. Dokumen AMDAL/UKL-UPL masih bersifat formalitas</li> <li>3. Kualitas limbah cair yang dibuang ke sungai tidak memenuhi baku mutu limbah cair</li> </ol>
4	Peran masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan limbah domestik masih rendah</li> <li>2. Pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan limbah domestik masih rendah</li> </ol>

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Status mutu air Sungai Sekanak dari muara hingga ke ujung hulu mengalami kondisi cemar ringan, sehingga tidak sesuai peruntukannya dengan kriteria mutu air kelas I berdasarkan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No.16 Tahun 2005.
2. Berdasarkan hasil uji lab nilai COD, BOD, NH<sub>3</sub>-N dan fosfat telah melampaui baku mutu yang telah ditetapkan, hal ini mengindikasikan adanya pencemaran hasil buangan limbah domestik dan industri. Selain itu, tingginya nilai fosfat menunjukkan adanya kandungan deterjen dalam air yang



merupakan salah satu indikator dari adanya pencemaran sungai dari kegiatan MCK warga.

3. Strategi pengendalian pencemaran air Sungai Sekanak dirumuskan sebagai berikut: 1) Tindakan pencegahan pencemaran melalui pembangunan instalasi pengolahan air limbah komunal dan melalui penguatan dalam kebijakan perundang-undangan; (2) Penegakan hukum melalui inspeksi rutin; (3) program pemantauan kualitas air dan pengawasan rutin; (4) Pendidikan lingkungan dan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya Kami ucapkan kepada :

1. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi selaku penyedia dana hibah Penelitian Dosen Pemula
2. Ketua dan staff Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UIGM atas dukungan yang diberikan.
3. Seluruh pimpinan dan rekan-rekan di Universitas Indo Global Mandiri atas bantuan yang diberikan.
4. Keluarga atas doa dan support yang selalu diberikan.
5. Pihak-pihak terkait yang membantu tersedianya data dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Palembang. 2012. Laporan Sungai Anak Sungai Kota Palembang.  
[https://www.academia.edu/9773539/Laporan\\_Sungai\\_Anak\\_sungai\\_Kota\\_Palembang\\_2012](https://www.academia.edu/9773539/Laporan_Sungai_Anak_sungai_Kota_Palembang_2012). diakses tanggal 30 Mei 2017.
- Supratiwi, F. 2014. 70 Persen Sungai Tercemar Limbah Rumah Tangga. Antaranews.com. <http://www.antaranews.com/berita/466480/70-persen-sungai-tercemar-limbah-rumah-tangga>. Diakses tanggal 3 Juni 2017.
- Suriawiria, U. 2003. *Air dalam Kehidupan dan Lingkungan yang Sehat*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Susilo, R.K.D. 2012. *Sosiologi Lingkungan*. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah Lainnya
- Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No.16 Tahun 2005 Tentang Peruntukan Air dan Baku Mutu Air Sungai
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air.

