

## IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR KALI SABI DI KOTA TANGERANG

ASEP SUGARA

<sup>1)</sup>Dosen STISIP Yuppentek  
E-mail: asepsugara@gmail.com<sup>1)</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan berbagai sumber pencemar air sungai Kali Sabi, Akibat yang ditimbulkan dari pencemaran air sungai Kali Sabi, Mekanisme penanggulangan pencemaran air sungai Kali Sabi, Tingkat implementasi kebijakan pengendalian pencemaran air sungai Kali Sabi dan Faktor-faktor yang menjadi penghambat implementasi kebijakan pengendalian pencemaran air sungai Kali Sabi. Di Kota Tangerang sudah diterbitkan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Untuk melihat sampai sejauh mana implementasi dari kebijakan tersebut penulis mempergunakan metode kualitatif dengan sumber informasi utama dari responden yang berasal dari pegawai BLH Kota Tangerang, perwakilan dunia usaha dan perwakilan masyarakat, sebagai key informan, dalam melaksanakan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa faktor-faktor implementasi kebijakan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dilihat dari faktor Ukuran dan tujuan kebijakan, sumber-sumber kebijakan, sifat badan pelaksana, komunikasi organisasi, sikap para pelaksana dan lingkungan ekonomi, sosial dan politik, faktor sifat badan dan komunikasi organisasi masih memiliki banyak kendala. Sedangkan empat faktor lainnya dapat dilaksanakan dengan baik.

Kata kunci : Implementasi Kebijakan, Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

### PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil penelitian Badan Lingkungan Hidup (BLH) terhadap kondisi air Sungai Cisadane, Kali Sabi, Cirarab dan Mookervart serta Kali Angke yang sudah tercemar dengan tingkat sedang. Jika tidak segera ditangani, kesehatan masyarakat Kota Tangerang benar-benar dalam ancaman.

Berdasarkan data BLH, beban pencemaran air sungai di Kota Tangerang telah terjadi pencemaran tingkat sedang dimana aliran Sungai Cisadane dan anak sungai seperti Kali Sabi, Cirarab dan Mookervart serta Kali Angke telah mengalami pencemaran dari berbagai sumber seperti industri dan limbah rumah tangga.

Dampaknya adalah saat musim kemarau akan menyulitkan perusahaan pengelola air minum yang menggunakan air sungai sebagai bahan bakunya. Pasalnya akan banyak dibutuhkan lagi bahan kimia untuk melakukan penjernihan. Sementara untuk yang tidak

menggunakan air dari perusahaan air minum, juga akan lebih berat lagi.

Di Kota Tangerang terdapat pula daerah yang kesulitan air bersih akibat pencemaran air tanah seperti di Neglasari yang sudah tercemar dengan air lindi sampah dan limbah industri rumah tangga seperti rumah potong hewan dan sebagainya. Untuk mengatasi persoalan ini maka dibutuhkan upaya maksimal dari Pemerintah Kota Tangerang dalam melakukan pengawasan terhadap sistem IPAL dan melalui regulasi. Karena itu, industri sebaiknya dibuatkan daur ulang air limbahnya.

Selain berpotensi sebagai wadah sumber pencemaran air sungai, kondisi badan sungai-sungai yang ada di Kota Tangerang disinyalir sudah mengalami beban yang cukup tinggi untuk menampung sejumlah air. Dampaknya adalah pada musim penghujan warga di sekitar sungai seringkali mengalami banjir. Salah satu sungai di Kota Tangerang yang seringkali banjir di saat hujan adalah Kali Sabi.

### RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini merupakan intisari yang diuraikan pada latar

belakang penelitian adalah : "Bagaimanakah implementasi kebijakan pengelolaan kualitas air dan

pengendalian pencemaran air sungai Kali Sabi di Kota Tangerang selama ini ?

### TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui dan menjelaskan :

1. Berbagai sumber pencemar air sungai Kali Sabi.
2. Akibat yang ditimbulkan dari pencemaran air sungai Kali Sabi.
3. Mekanisme penanggulangan pencemaran air sungai Kali Sabi.
4. Tingkat implementasi kebijakan pengendalian pencemaran air sungai Kali Sabi, berdasarkan ukuran dan tujuan kebijakan, sumber kebijakan, sifat pelaksana, komunikasi, sikap pelaksana dan lingkungan ekonomi, sosial, dan politik.
5. Faktor-faktor yang menjadi penghambat implementasi kebijakan pengendalian pencemaran air sungai Kali Sabi.

### DEFINISI KONSEP TEORITIS

1. Implementasi Kebijakan  
Implementasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *to implement* yang berarti mengimplementasikan. Implementasi merupakan penyediaan sarana untuk melaksanakan sesuatu yang menimbulkan dampak atau akibat terhadap sesuatu. menurut pendapat Carl Friedrich kebijakan adalah suatu tindakan yang mengarah pada tujuan yang diusulkan oleh seseorang, kelompok atau pemerintah dalam lingkungan tertentu sehubungan dengan adanya hambatan-hambatan tertentu seraya mencari peluang-peluang untuk mencapai tujuan atau mewujudkan sasaran yang diinginkan. Winarno (2002 : 101-102), menjelaskan bahwa implementasi itu merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan oleh pemerintah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu keputusan kebijakan. Akan tetapi pemerintah dalam membuat kebijakan juga harus mengkaji terlebih dahulu apakah kebijakan tersebut dapat memberikan dampak yang buruk atau tidak bagi masyarakat. Hal tersebut bertujuan agar suatu kebijakan tidak bertentangan dengan masyarakat apalagi sampai merugikan masyarakat. Van Meter dan Van Horn yang dikutip oleh Wahab (2011 : 79) juga

mengemukakan beberapa hal yang dapat mempengaruhi keberhasilan suatu implementasi, yaitu: 1) Ukuran dan tujuan kebijakan, 2) Sumber-sumber kebijakan, 3) Ciri-ciri atau sifat Badan/Instansi pelaksana, 4) Komunikasi antar organisasi terkait dengan kegiatan-kegiatan pelaksanaan, 5) Sikap para pelaksana, dan 6) Lingkungan Ekonomi, Sosial dan Politik

2. Air  
Air merupakan salah satu senyawa kimia yang terdapat di alam secara berlimpah-limpah akan tetapi ketersediaan air yang memenuhi syarat bagi keperluan manusia relatif sedikit karena dibatasi oleh berbagai faktor (Effendi, 2003).
3. Daerah Aliran Sungai  
Salah satu badan air yang merupakan kekayaan sumber daya air adalah sungai. Sungai merupakan sebuah fenomena alam yang terbentuk secara alamiah. Fungsi sungai adalah sebagai penampung, penyimpan irigasi dan bahan baku air minum bagi sejumlah kota disepanjang alirannya. Daerah aliran sungai dapat dipandang sebagai sistem alami yang menjadi tempat berlangsungnya proses-proses biofisik hidrologis maupun kegiatan sosial-ekonomi dan budaya masyarakat yang kompleks.
4. Pencemaran Air Sungai.  
Peraturan pemerintah No. 20 Tahun 1990, yang dimaksud dengan pencemaran air sungai adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam air sungai oleh kegiatan manusia sehingga kualitas air menurun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan tidak lagi berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

### KERANGKA PEMIKIRAN

Air merupakan elemen penting dalam kehidupan. Meskipun merupakan salah satu sumber daya yang dapat diperbaharui, akan tetapi menjaga kualitasnya agar tetap layak dikonsumsi merupakan hal yang harus diupayakan. Seiring perubahan struktural ekonomi yang semula banyak didominasi sektor pertanian hingga berkembang ke sektor industri dan jasa, pertumbuhan penduduk, serta perkembangan pola hidup masyarakat, krisis air

bersih mulai membayangi daerah perkotaan, tidak terkecuali Kota Tangerang.

Kota Tangerang sebagai kota metropolitan di Indonesia, serta kota yang cukup penting di Indonesia sebagai penyangga Ibu Kota Jakarta terus mengalami perubahan struktural ekonomi, pertumbuhan penduduk, dan mengalami perkembangan pola hidup pada penduduknya. Dengan jumlah penduduk yang berada pada kisaran tiga juta orang, tak heran apabila kebutuhan akan air bersih di Kota Tangerang juga mengalami peningkatan.

Air yang sering dimanfaatkan adalah air tawar, yang bisa diperoleh melalui pemanfaatan air tanah dan air permukaan. Kedua sumber air tawar ini tidak terlepas dari pencemaran. Air tanah dapat terkena dampak tidak langsung dari pencemaran tanah, sedangkan air permukaan secara langsung mengalami dampak pencemaran yang berasal dari limbah. Pencemaran air secara umum dapat diklasifikasikan penyebabnya yaitu oleh limbah industri dan limbah domestik.

Pengelolaan lingkungan merupakan urusan wajib yang menjadi tanggung jawab pemerintah daerah untuk dikelola dan dilestarikan. Fungsi media lingkungan hidup dalam kehidupan kita sangat besar. Sungai dan kali sebagai sumber air baku untuk air bersih, udara sebagai sumber bernafas kita dan tanah sebagai tempat tinggal kita.

Kualitas lingkungan hidup di hampir seluruh kawasan perkotaan di Indonesia telah mengalami tekanan yang hebat akibat aktivitas manusia yang tinggi. Pembangunan kawasan permukiman, perumahan, perdagangan dan jasa serta industri mengakibatkan media lingkungan hidup mengalami pencemaran dan kerusakan.

Kali Sabi merupakan satu dari beberapa sungai yang ada di Kota Tangerang. Sungai ini melintasi Kabupaten Tangerang dan 3 Kecamatan di Kota Tangerang, dimana di sekitarnya banyak berdiri industri, memiliki arti penting bagi masyarakat dan industri. Kondisi Kali Sabi saat ini telah mengalami tekanan berupa pencemaran yang berasal dari kegiatan domestik (perumahan/permukiman) dan industri. Walaupun demikian, Kali Sabi memiliki kecenderungan untuk dapat dikelola dan dipulihkan, mengingat sungai ini memiliki kecenderungan pencemaran yang relatif kecil.

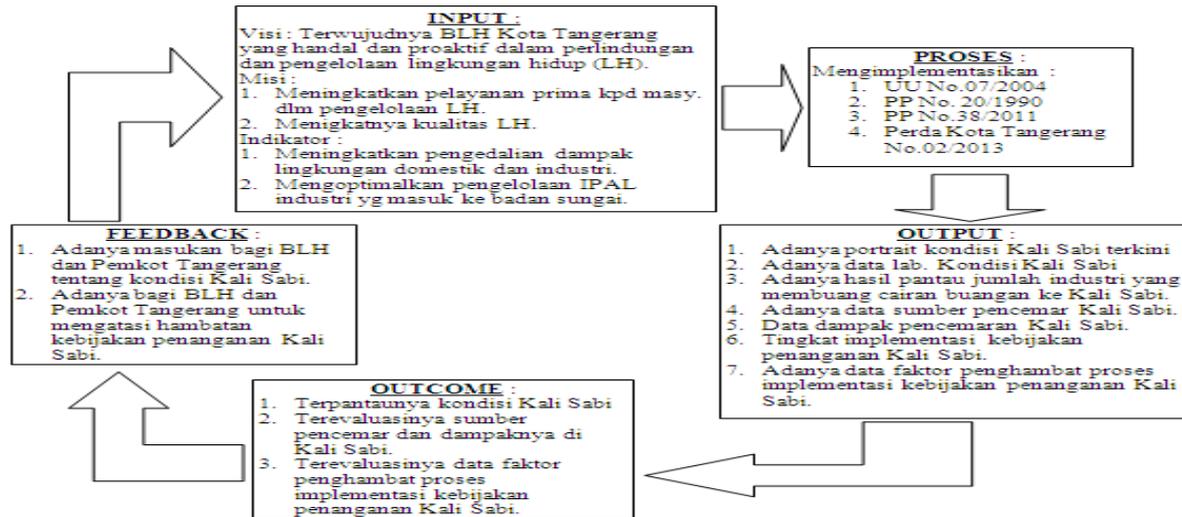
Untuk memulihkan kualitas air di Kali Sabi, diperlukan upaya-upaya nyata yang melibatkan seluruh masyarakat yang memberikan kontribusi terhadap kualitas air Kali Sabi, mengingat bahwa kelestarian Lingkungan merupakan tanggungjawab bersama, baik Pemerintah, swasta, maupun masyarakat itu sendiri.

Untuk itu, selaku regulator dalam hal pemeliharaan lingkungan hidup di Kota Tangerang, Badan Lingkungan Hidup merangkul dan mengajak industri serta masyarakat di sepanjang Kali Sabi untuk melakukan pelestarian lingkungan melalui kegiatan rehabilitasi lingkungan di Kali Sabi dan sekitarnya.

Dalam rangka otonomi daerah, persoalan lingkungan tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah pusat, akan tetapi juga merupakan kewenangan pemerintah daerah. Terkait kebijakan pengendalian pencemaran air, Pemerintah Kota Tangerang mengacu pada Peraturan Daerah (Perda) Kota Tangerang Nomor 2 /2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran.

Dalam Perda tersebut dijelaskan bahwa Kepala Daerah memiliki wewenang dalam pengendalian pencemaran air dengan berkoordinasi bersama instansi terkait. Instansi yang memiliki kewenangan dalam hal lingkungan adalah Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Tangerang. Stakeholder dalam persoalan pengendalian pencemaran air di Kota Surabaya tidak hanya melibatkan BLHD sebagai instansi yang berwenang melakukan pengawasan dan pemantauan secara berkala. Namun juga melibatkan Bappeko selaku perencana pembangunan yang mengarah pada pembangunan berwawasan lingkungan, Dinas Cipta Karya dan Tata ruang, serta Dinas Pekerjaan Umum selaku pelaksana teknis pembangunan tersebut.

Selain itu terdapat beberapa organisasi masyarakat sebagai kontrol sosial atas kebijakan pemerintah dan masyarakat selaku konsumen air sekaligus pelaku pencemaran domestik. Kondisi tersebut yang merangkai pemikiran penulis, untuk menjadikannya ke dalam kegiatan penelitian, seperti diilustrasikan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 1 Kerangka pemikiran

### METODE RISET

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode secara kualitatif. Penelitian kualitatif disusun atas data kualitatif yang kredibel yaitu segala informasi yang berupa lisan maupun tulisan, bahkan bisa berupa gambar maupun foto, yang berkontribusi untuk menjawab masalah penelitian sebagaimana dinyatakan didalam rumusan masalah atau fokus penelitian.

Untuk mendapatkan informasi maka peneliti menggunakan *Key Informan*, yang terdiri dari :

1. Unsur aparatur pemerintahan yang diwakili pegawai Badan Lingkungan Hidup Kota Tangerang yang terdiri dari Kepala Dinas, Sekretaris Dinas, Kepala Bidang, Kepala Sub Bidang dan Staf Pemantau Kualitas Air Kalisabi.
2. Unsur dunia usaha dan industri yang merupakan perwakilan perusahaan yang melaksanakan kegiatan usahanya di sekitar di Kalisabi.
3. Unsur masyarakat yang terdiri tokoh masyarakat, tokoh pemuda, dan organisasi masyarakat (Karang Taruna dan Penggiat Lingkungan Hidup) yang ada di Kalisabi.

Dalam penelitian ini jenis data yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya diamati dan dicatat untuk pertama kali. Dalam penelitian ini data primer diperoleh melalui

informasi dari pihak-pihak yang mengetahui tentang situasi dan kondisi pada penelitian ini yaitu sejumlah aparatur pemerintah dari Badan Lingkungan Hidup Kota Tangerang, perwakilan masyarakat (tokoh masyarakat, tokoh pemuda, karang taruna, dan organisasi penggiat lingkungan hidup), dan perwakilan dari dunia usaha dan industri yang ada di Kalisabi.

Analisis data dilakukan setiap saat pengumpulan data di lapangan secara berkesinambungan. Diawali dengan proses klarifikasi data agar tercapai konsistensi, dilanjutkan dengan langkah abstraksi-abstraksi teoretis terhadap informasi lapangan, dengan mempertimbangkan menghasilkan pertanyaan-pertanyaan yang sangat memungkinkan dianggap mendasar dan universal.

### HASIL PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka bahasan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Wilayah Sungai Kali Sabi

Sungai Kali Sabi adalah salah satu sungai yang ada di Kota Tangerang. Sungai Kali Sabi termasuk memiliki jarak yang pendek, dengan posisi hulu di Danau Lippo Karawaci, yang kemudian membentuk saluran buangan menjadi sungai. Daerah hulu Kali Sabi di Kota Tangerang terletak di Pabrik Indah Jaya Kelurahan Gandasari, Kecamatan Jatiuwung, mengalir ke Kecamatan Cibodas dan bertemu (hilir) di Sungai Cisadane tepatnya di Rumah

Potong Hewan Kelurahan Koang Jaya Kecamatan Karawaci.

Secara kewilayahan Sungai Kali Sabi terbagi menjadi tiga wilayah, yaitu wilayah hulu, wilayah tengah dan hilir. Untuk melihat kondisi eksisting di tiga wilayah ini, peneliti sajikan gambar eksisting pada saat pengamatan di lapangan. Wilayah hulu Sungai Kali Sabi, terletak di Kecamatan Cibodas yang merupakan lahan milik perorangan/ industri dengan luas sekitar 20 Ha, permukaan lahan 4 m diatas permukaan air sungai dan panjang ruas sungai 300 m.

Wilayah tengah Sungai Kali Sabi, terletak di Kecamatan Karawaci sebelah barat Jl. Moh. Toha dengan kepemilikan lahan atas nama PT. ASTEK dengan panjang ruas sungai 800 m. Sedangkan untuk wilayah hilir Sungai Kali Sabi terletak di Kecamatan Karawaci sebelah timur Jl. Moh. Toha. Luas lahan sekitar 17 Ha, permukaan lahan 4 m diatas permukaan air sungai, dan panjang ruas sungai 470 m.

## 2. Industri di Sekitar Sungai Kali Sabi

Sungai Kali Sabi yang melintasi wilayah Kecamatan Jatiuwung, Kecamatan Cibodas dan Kecamatan Karawaci, merupakan daerah yang memiliki peruntukan permukiman, industri, pergudangan dan jasa komersial lainnya. Adapun data perusahaan yang membuang air limbah ke Sungai Kali Sabi adalah sebagai berikut :

- ⇒ PT. Alam Kaca Prabawa
- ⇒ PT. Asia Paper Mills
- ⇒ PT. Bumi Tangerang Alam Citra
- ⇒ PT. Bumi Tangerang Mesindo
- ⇒ PT. Cipta Rasa Sempurna
- ⇒ PT. Clarian
- ⇒ PT. Duta Nichirindo
- ⇒ PT. Fillatice
- ⇒ PT. Gandum Mas Kencana
- ⇒ PT. Gaya Indah Kharisma
- ⇒ PT. Hand Sum Tex
- ⇒ PT. Indah Jaya
- ⇒ PT. Indo Taichen
- ⇒ PT. Indoliangka
- ⇒ PT. Inter Word Steel Mills Ind
- ⇒ PT. Internusa Keramik Alam Asri
- ⇒ PT. Inti Keramik Alam Asri
- ⇒ PT. Inti Roda Makmur
- ⇒ PT. Jabatex
- ⇒ PT. Jembo Cable
- ⇒ PT. Listex

- ⇒ PT. Lucky Indah Keramik
- ⇒ PT. Mawar Nirwana
- ⇒ PT. Megah Sembada Ind
- ⇒ PT. Pelangi Elasingdo
- ⇒ PT. Printindo
- ⇒ PT. Osaga
- ⇒ PT. Pilar Makmur
- ⇒ PT. Resibon Abrasive Product
- ⇒ PT. Roda Prima Lancar
- ⇒ PT. Samco Farma
- ⇒ PT. Seelindo Sejahterata
- ⇒ PT. Sinar Rasa Kencana
- ⇒ PT. Starnesia Garment
- ⇒ PT. Titanindo
- ⇒ PT. Tun Tex
- ⇒ PT. Wihadil Chemical
- ⇒ PT. Sinar Monas
- ⇒ PT. Alumex
- ⇒ PT. Goysen Pasipic
- ⇒ PT. Sakura
- ⇒ PT. Wanda Jembo Cable
- ⇒ PT. Panca Mitra Packindo
- ⇒ PT. Sucaco
- ⇒ PT. Sarana Kemasindo
- ⇒ PT. Caligo
- ⇒ PT. Suma Adhikarya Cemerlang
- ⇒ PT. Dinamika
- ⇒ PT. Duta Serpectinti
- ⇒ PT. Alloy
- ⇒ PT. Amcore
- ⇒ PT. Intermesindo
- ⇒ PT. Edward Garmino
- ⇒ PT. Formchase
- ⇒ PT. Surya Alamanda
- ⇒ PT. Cipta Perkasa Mandiri
- ⇒ PT. Alumina Metal
- ⇒ PT. Maju Jaya Abadi Sejati
- ⇒ PT. Maju Jaya Abadi Sejati
- ⇒ PT. Usaha Bersama Sukses
- ⇒ PT. Sinar Agung
- ⇒ PT. Rodamas NF
- ⇒ PT. Jatake Keramindo
- ⇒ PT. Dunia Keramik
- ⇒ PT. JJ Cable

## 3. Status Mutu Air Permukaan Sungai Kali Sabi

Status mutu air Sungai Kali Sabi dari hulu sampai ke hilir dihitung menggunakan metoda STORET berdasarkan peruntukan baku mutu air Kelas II pada PP 82/2001. Hasil analisa kualitas air sungai menunjukkan bahwa pada Tahun 2015 status mutu air sungai tergolong

dalam cemar sedang hingga berat. Selain itu, terdapat beberapa parameter yang tidak memenuhi baku mutu antara lain Zat padat tersuspensi (TSS), Oksigen terlarut (DO), Fosfat total, Minyak lemak, Nitrit (NO<sub>2</sub>-N), Surfaktan anion (MBAS), BOD<sub>5</sub>, COD dan Fecal coliform.

Dalam kegiatan ini, Kali Sabi merupakan salah satu lokasi yang difokuskan dalam pemulihan kualitas air. Kali Sabi merupakan anak Sungai Cisadane bagian hulu, berada di Kabupaten Tangerang dan berakhir di Sungai Cisadane. Berdasarkan analisis sungai pada Tahun 2015 sesuai dengan Laporan SLHD Kota Tangerang, kadar BOD dan COD dengan pemantauan pada bulan Oktober 2015 tidak memenuhi Baku Mutu Air Kelas II dari Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 (batas kadar BOD 3 mg/l dan COD 25 mg/l) seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.5. Selain itu, pemantauan indeks pencemaran pada tiap titik pemantauan di Kali Sabi menunjukkan bahwa status mutu air di kali ini berada pada kondisi 'Cemar Berat'.

#### 4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Implementasi Kebijakan Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Sungai Kali Sabi.

Faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air sungai Kali Sabi sejalan dengan pendapat Van Meter dan Van Horn, yaitu :

##### a. Ukuran dan tujuan kebijakan

Ukuran dan Tujuan Kebijakan sangat jelas dengan diterbitkannya perda di atas, ukuran dari pelaksanaan kebijakan dan tujuan dari adanya kebijakan tersebut sudah sangat jelas diurai pasal demi pasal dalam perda ini.

##### b. Sumber-sumber kebijakan

Sumber-sumber kebijakan dalam tahapan implementasi kebijakan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air ini sudah dapat dilaksanakan dengan baik, karena pada tahapan implementasi kebijakan dari peraturan daerah ini sudah memiliki tingkat sinkronisasi dengan kebijakan-kebijakan lainnya menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

##### c. Ciri-ciri atau sifat Badan/Instansi pelaksana

Selaku organisasi yang berbentuk badan maka akan mempersulit dalam pelaksanaan teknis penindakan apabila terjadi pelanggaran terhadap Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Karena penanggung jawab dari pelanggar peraturan daerah di Kota Tangerang semuanya menjadi urusan dan wewenang dari organisasi Satuan Polisi Pamong Praja yang memiliki kewenangan dalam menindak atau memberikan sanksi kepada mereka yang melakukan pelanggaran terhadap peraturan daerah.

##### d. Komunikasi antar organisasi terkait dengan kegiatan-kegiatan pelaksanaan

Komunikasi organisasi terkait dengan adanya kebijakan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air bukan menjadi kewenangan dari BLH Kota Tangerang, sehingga dalam proses implementasi menjadi kurang optimal.

##### e. Sikap para pelaksana

Komposisi pegawai di BLH Kota Tangerang terkait dengan pelaksana implementasi kebijakan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, secara kualitas komposisi pegawai berdasarkan kompetensi pendidikan, maka dapat dianggap memiliki kesesuaian yang tinggi.

##### f. Lingkungan Ekonomi, Sosial dan Politik

Lingkungan Ekonomi, Sosial dan Politik dapat dilaksanakan dengan baik dengan adanya indikasi dukungan dari masyarakat, dunia usaha, DPRD (politisi) yang memiliki komitmen yang sama dalam mengimplementasikan peraturan daerah melalui kegiatan diskusi bersama dan mendukung program Geber Kali Sabi yang digagas oleh BLH Kota Tangerang.

##### 5. Pengendalian Pencemaran Air Sungai Kali Sabi

Untuk mengendalikan pencemaran air Sungai Kali Sabi dilakukan dua kegiatan yaitu daur ulang limbah industri dan IPAL Domestik.

Kali Sabi memiliki daerah aliran dengan berbagai jenis fungsi lahan salah satunya adalah industri. Berdasarkan data tahun 2012, terdapat 17 industri yang mengalirkan limbah hasil kegiatan industri ke Kali Sabi.

Data debit air limbah tiap perusahaan tersebut tercantum pada Tabel 4.4 berikut. Jumlah debit air limbah adalah 5.203 m<sup>3</sup>/hari, sebagian besar berasal dari industri tekstil. Daur ulang air limbah akan menghemat penggunaan sumber air baku, dan mengurangi beban pencemaran air. Disarankan kewajiban mendaur ulang air limbah dilaksanakan oleh industri yang membuang air limbah lebih dari 500 m<sup>3</sup>/hari. Bila dilaksanakan maka akan tercapai daur ulang air limbah dan penghematan air baku sebesar 77,69%.

Pengendalian pencemaran air dari kegiatan rumah tangga penduduk menggunakan sistem pengelolaan air limbah domestik yang terdiri atas sistem setempat (*onsite*) dan sistem terpusat (*offsite*). Sistem setempat (*onsite*) adalah sistem di mana fasilitas pengolahan air limbah domestik berada dalam persil atau batas tanah yang dimiliki. Fasilitas ini merupakan fasilitas sanitasi individual seperti tangki septik (*septic tank*).

Sedangkan sistem terpusat (*offsite*) adalah sistem di mana fasilitas pengolahan air limbah berada di luar persil yang menggunakan sistem perpipaan untuk mengalirkan air limbah dari rumah-rumah secara bersamaan dan kemudian dialirkan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

Prasarana pengelolaan air limbah domestik sistem terpusat (*offsite*) berskala kota/kawasan

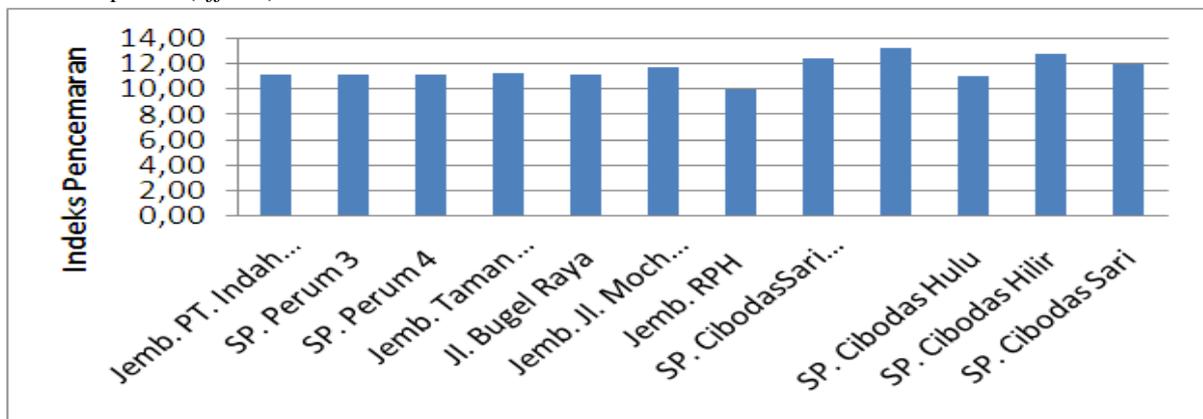
yang masih dimanfaatkan di Kota Tangerang hingga saat ini adalah IPAL Tanah Tinggi dan IPAL Perumnas Karawaci I. IPAL Domestik menggunakan Proses *Biofilter Anaerob-Aerob* dengan kapasitas 15 m<sup>3</sup> per hari atau setara dengan limbah 50-60 orang. Untuk kawasan perumahan terdapat beberapa titik yang menjadi IPAL percontohan.

#### 6. Proyeksi Pemulihan Air Sungai Kali Sabi

Dalam pemulihan kualitas air, fokus utama lokasi yang ditinjau adalah Kali Sabi yang melewati 4 kecamatan yaitu Kecamatan Cibodas, Jatiuwung, Karawaci, dan Periuk. Kali Sabi merupakan anak Sungai Cisadane bagian hulu yang berada di Kabupaten Tangerang dan berakhir di Sungai Cisadane.

Kali Sabi merupakan salah satu sungai yang telah mengalami pencemaran akibat limbah industri dan domestik. Berdasarkan perhitungan status mutu pada Tahun 2016, Kali Sabi tergolong pada status 'Cemar Berat' dengan nilai indeks pencemaran (IP) pada seluruh lokasi pemantauan diatas 10. Berikut ditampilkan indeks pencemaran tiap titik pemantauan Kali Sabi pada Tahun 2016 dengan metode STORET berdasarkan peruntukan baku mutu air kelas II pada Peraturan Pemerintah No.82/ 2001.

Selain itu, status mutu air kali sabi mengalam penurunan kualitas dari cemar sedang ke cemar berat dari tahun ke tahun. Lokasi rencana pemulihan kualitas air pada ruas-ruas Kali Cisabi telah ditinjau di lapangan pada lahan sekitar sungai yang relatif terbuka atau tidak padat tutupan bangunannya.



Sumber : BLH Kota Tangerang, 2016

Gambar 2 Indeks pencemaran sungai Kali Sabi

Pemulihan kualitas air sungai, saluran dan situ dapat dilakukan di badan air atau di lahan sekitar atau sepanjang sempadan sungai atau situ dengan berbagai teknologi, antara lain *Bio Cord* dan *Eco Technology* :

a. IPAL dengan teknologi *Bio Cord*

Tingkat pemulihan kualitas air sekitar 50 %, tergantung besarnya kadar pencemaran air. Sedangkan penerapan teknologi pemulihan di badan air sungai harus memperhatikan kondisi sungai, apakah instalasi ini menghambat aliran banjir dan menyebabkan luapan air banjir.

Teknologi *Bio Cord* yang dikembangkan oleh JICA pada badan air di beberapa lokasi saluran air di Jakarta bersifat pilot plant, tidak banyak berkembang secara permanen. Oleh karena itu perlu dikembangkan alternatif instalasi pada lahan sekitar sungai atau situ.

Teknologi *Bio Cord* yang dikembangkan oleh JICA pada badan air di beberapa lokasi saluran air di Jakarta bersifat pilot plant, tidak banyak berkembang secara permanen. Oleh karena itu perlu dikembangkan alternatif instalasi pada lahan sekitar sungai atau situ.

Standar perencanaannya adalah sebagai berikut : 1) Panjang ruas badan air adalah 100 m, 2) Lebar badan air 2,0 m, 3) Jumlah jalur tambang bio cord pada dasar badan air adalah 20, sehingga jumlah panjang adalah 2000 m, dan 4) Efisiensi pengolahan sekitar 30 - 50 % tergantung parameter dan kadarnya serta besarnya kecepatan arus air, sesuai kondisi setempat.

Teknologi ini dikembangkan oleh CTI Engineering Co.Ltd. Jepang dan telah digunakan di Provinsi Yunan RRC dengan jumlah panjang *Bio Cord* 120.000 m. Ruas Sungai Gombak Malaysia telah dengan jumlah panjang *Bio Cord* 400.000 m, dan memulihkan kualitas air BOD 41,8 mg/l menjadi 6,3 mg/l dan COD 143 mg/l menjadi 26,0 mg/l sedangkan di Indonesia telah diuji coba oleh JICA pada saluran masuk waduk Pluit di Jakarta pada ruas badan air sepanjang 100 m dengan panjang bio cord 2.000 m. Berdasarkan kajian JICA, beberapa ruas sungai yang berpotensi menggunakan bio cord antara lain adalah Kali Besar Timur dan saluran air Gading Elok Utara.

Air dari Kali Sabi yang telah mengalami pencemaran dipulihkan dengan IPAL *Bio Cord* yang dibangun pada lahan sempadan sungai, mengingat Kali Sabi mengalami peningkatan

debit di musim hujan. Siatemi IPAL *Bio Cord* terdiri beberapa bangunan sebagai berikut : 1) Pintu air inlet saluran, 2) Unit penyaring sampah dan sedimentasi, 3) Unit tipe Flat sepanjang 30 m yang terdiri dari tiga unit, 4) Unit tipe vertikal sepanjang 20 m yang terdiri dari dua unit, dan 5) Pintu air outlet saluran.

Air sungai dialirkan dengan pompa ke saluran yang terpasang unit pengolahan *Bio Cord* Type Flat dan Type Vertikal dengan lebar saluran 3 meter. Sebelum masuk ke unit pengolahan *Bio Cord* air limbah mengalir melalui saringan sampah dan pengendap pasir, agar air yang mengalir ke unit pengolahan *Bio Cord* sudah bebas air sampah dan pasir. Unit pengolahan *Bio Cord* dipasang sepanjang 50 meter dan terdiri dari 5 segmen yang setiap segmen panjangnya 10 meter.

Type Plat : *Bio Cord* dipasangan pada dasar saluran atau sungai sejajar dengan arah aliran air, terutama muka air saluran yang rendah. Pada sistem ini dapat diturunkan (direduksi) BOD = 30-50% dan SS = 50%.

b. *Eco Technology* dengan berbagai jenis tanaman air

Tingkat pemulihan kualitas air sekitar 50 %, tergantung besarnya kadar pencemaran air. Sedangkan penerapan teknologi pemulihan di badan air sungai harus memperhatikan kondisi sungai, apakah instalasi ini menghambat aliran banjir dan menyebabkan luapan air banjir.

*Eco teknologi* adalah sistem pemulihan kualitas air pada kolam dangkal atau lahan basah menggunakan berbagai jenis biota air. Teknologi Lahan Basah atau *Constructed Wet Land* tersebut terdiri dari kolam air dangkal dan berbagai jenis tumbuh-tumbuhan air antara lain *cyperus papyrus*, *cyperus* mini, *typha* dan *water jasmine*, Bunga Batang Korek Api, Seroja, Lotus dan *phragmites*.

Teknologi ini dapat dilakukan di lahan dan di badan air sungai atau saluran, namun lebih tepat pada lahan agar tidak mengganggu aliran air banjir. Teknologi ini terdiri dari kolam sedimentasi dan beberapa kolam secara serial yang ditumbuhi beberapa jenis tanaman. Kolam percobaan Puslitbang Limnologi LIPI di Situ Cibuntu ditanamai sebagai berikut:

1) Kolam II & III = *cyperus papyrus*, Kolam IV = *cyperus* mini, Kolam V = *typha* & *water jasmine*.

2) Kolam II = Bunga Batang Korek Api, Kolam III = Seroja, Kolam IV = Lotus dan Kolam V= phragmites

Kemampuan pengolahan pencemaran air parameter kolam Puslitbang Limnologi di Situ Cibuntu Kabupaten Bogor adalah COD 28,3 %, PO4-P 66 %, Total N 32,07 %. Sedangkan di Cililin Kabupaten Bandung BOD 45-95 %, COD 15-75 %, Total P 10 – 40 % dan Total N 10 – 73 %.

### PENUTUP

Beberapa kesimpulan yang diajukan peneliti adalah :

1. Kebijakan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dilihat dari faktor Ukuran dan tujuan kebijakan, sumber-sumber kebijakan, sifat badan pelaksana, komunikasi organisasi, sikap para pelaksana dan lingkungan ekonomi, sosial dan politik, faktor sifat badan dan komunikasi organisasi masih memiliki banyak kendala. Sedangkan empat faktor lainnya dapat dilaksanakan dengan baik.
2. Sumber pencemar sungai Kali Sabi adalah air limbah yang berasal dari masyarakat dengan indikator tingginya nilai COD dan BOD.
3. Upaya BLH Kota Tangerang untuk pemantauan dan pemulihan sungai Kali Sabi dengan mengadakan forum group dikusi yang melibatkan usur dunia usaha dan masyarakat sebagai bagian dari implementasi peraturan daerah bidang lingkungan hidup.
4. Proyeksi untuk memulihkan kualitas sungai Kali Sabi dapat dilaksanakan melalui penerapan Bio Cord dan Eco Technology

Beberapa saran yang diajukan peneliti adalah :

1. Diperlukannya sosialisasi intensif kepada masyarakat berkenaan dengan keberadaan Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, agar keinginan dari Pemerintah Kota Tangerang menjadikan Kota Tangerang sebagai tempat hidup (leaveble) yang layak

bagi masyarakatnya dapat segera tercapai, khususnya kelayakan dalam daya dukung lingkungan hidup.

2. Dibuatnya mekanisme koordinasi yang jelas diantara organisasi perangkat daerah dalam rangka implementasi Perda No.2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, yang selama ini masih dianggap masih menjadi kendala.
3. Untuk mengatasi persoalan pencemaran air sungai Kali Sabi yang disebabkan oleh air limbah masyarakat, maka diperlukan pembangunan IPAL domestik, yang anggarannya bersumberkan dari APBD Kota Tangerang, bila Pemerintah Kota Tangerang memiliki goodwill dalam mengimplementasikan peraturan daerah yang sudah diterbitkan.
4. Perlu adanya PPNS di BLH Kota Tangerang atau mengembalikan sifat dan bentuk organisasi dari badan menjadi dinas, karena secara kelembagaan bentuk dinas lebih mampu melaksanakan pekerjaan yang bersifat teknis.
5. Upaya pelibatan masyarakat dalam program Geber Kalisabi yang digagas oleh BLH Kota Tangerang, dianjurkan untuk mengajak peran serta industri, yakni menyempatkan bagi para karyawannya untuk turut terlibat dalam kegiatan tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustino, Leo. 2012. Dasar-dasar Kebijakan Publik. Afabeta. Bandung.
- Dunn William N. 2003. Pengantar Analisis Kebijakan Publik. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Maleong, Lexy J. 2004. Metodologi Penelitian Kualitatif. PT.Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai.
- Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran.