

DRAFT NASKAH AKADEMIK

RANCANGAN PERATURAN
DAERAH KOTA SURABAYA
TENTANG PENGELOLAAN
KUALITAS AIR DAN
PENGENDALIAN PENCEMARAN
AIR

BADAN LINGKUNGAN HIDUP
KOTA SURABAYA
2015

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN	I-1
1.1. LATAR BELAKANG	I-1
1.2. IDENTIFIKASI PERMASALAHAN	I-4
1.3. TUJUAN DAN KEGUNAAN YANG INGIN DICAPAI.....	I-6
1.4. METODE PENDEKATAN	I-6
BAB II. KAJIAN TEORITIK DAN EMPIRIK	II-9
2.1. KEABSAHAN PEMERINTAH DAERAH DALAM MELAKUKAN PENGELOLAAN KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR. II-9	
2.2. INSTRUMEN PENGELOLAAN KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR	II-11
2.3. ASAS-ASAS PEMBENTUKAN PERATURAN PERUNDANG- UNDANGAN.....	II-22
1. <i>Asas Kejelasan Tujuan;</i>	II-25
2. <i>Asas Kelembagaan Atau Pejabat Pembentuk Yang Tepat;</i>	II-25
3. <i>Asas Kesesuaian Antara Jenis, Hierarki Dan Materi Muatan;</i> .	II-26
4. <i>Asas Dapat Dilaksanakan;</i>	II-26
5. <i>Asas Kedayagunaan Dan Hasilgunaannya;</i>	II-27
6. <i>Asas Kejelasan Rumusan;</i>	II-27
7. <i>Asas Keterbukaan.</i>	II-27
2.4. KAJIAN EMPIRIS KUALITAS AIR BADAN AIR DI KOTA SURABAYA TAHUN 2014.....	II-29
2.5. KAJIAN TERHADAP IMPLIKASI PENERAPAN RANCANGAN PERATURAN DAERAH.....	II-30
BAB III. EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG- UNDANGAN TERKAIT	III-32
3.1. PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN DI BIDANG LINGKUNGAN.....	III-32
1. <i>Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup</i>	III-32
2. <i>Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.....</i>	III-33
3. <i>Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air</i>	III-34
4. <i>Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air</i>	III-35
5. <i>Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2010 tentang Tata Laksana Pengendalian Pencemaran Air;</i>	III-36

6.	<i>Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah;</i>	III-37
7.	<i>Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ atau Kegiatan Usaha Lainnya sebagaimana diubah dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ atau Kegiatan Usaha Lainnya;</i>	III-39
3.2.	PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN DI BIDANG PEMBENTUKAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN.	III-39
BAB IV. LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS, DAN YURIDIS		IV-41
4.1.	LANDASAN FILOSOFIS	IV-41
4.2.	KAJIAN SOSIOLOGIS	IV-43
	<i>Kegiatan swapantau di Surabaya</i>	IV-50
4.3.	KAJIAN YURIDIS	IV-52
BAB V. JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN DAN RUANG LINGKUP MUATAN MATERI PERATURAN DAERAH		V-55
5.1.	KETENTUAN UMUM	V-55
5.2.	MATERI MUATAN PERATURAN DAERAH	V-57
BAB VI. PENUTUP.....		VI-62
6.1.	KESIMPULAN	VI-62
6.2.	SARAN.....	VI-63
BAB VII. LAMPIRAN DRAFT		ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1. Grafik Penarikan Dan Konsumsi Air Dunia Untuk Pertanian, Domestik, Dan Industri (UNEP, 2008)	I-2
Gambar I-2. Pemetaan Indikasi Adanya Kepedulian Tentang Sanitasi Di Dunia (UN-Water Global Analysis And Assesment Of Sanitation And Drinking Water, 2014)	I-3
Gambar II-1. Sumber Limbah Cair	II-16
Gambar IV-1. Prosentase Permohonan Izin Pembuangan Air Limbah Ke Air Dan Sumber-Sumber Air Tahun 2014	IV-44
Gambar IV-2. Diagram Perbandingan Surat Izin Pembuangan Air Limbah Ke Air Dan Sumber-Sumber Air Yang Dikeluarkan Tahun 2004-2014.....	IV-45
Gambar IV-3. Grafik Prosentase Kegiatan Usaha Yang Mengirimkan Hasil Swapantau Tahun 2014.....	IV-51

DAFTAR TABEL

Tabel II-1. Klasifikasi Sumber Pencemar Air	II-17
Tabel IV-1. Status Mutu Air Badan Air Kota Surabaya Tahun 2011 Hingga Tahun 2014	IV-49

BAB – I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Sejak beberapa tahun terakhir ini, gejala-gejala pencemaran lingkungan akibat buangan berbagai kegiatan seperti industri, kawasan pemukiman, rumah sakit dan sebagainya, terutama di kota-kota besar telah mulai dirasakan. Banyak peristiwa pencemaran badan air telah terjadi, seperti Sungai Kaligarang Semarang, Sungai Brantas Jawa Timur, kasus-kasus pencemaran industri tekstil di Jawa Barat serta berbagai kasus lainnya di berbagai daerah di Indonesia telah menunjukkan, bahwa masalah ini telah menjadi bagian dari hidup kita. Peristiwa seperti ini adalah dampak yang wajar dari pembangunan industri. Namun keadaan ini bukan berarti harus diterima saja akibat “buruk” dari upaya mencapai kesejahteraan melalui pembangunan industri maupun bidang fisik lainnya.

Jadi, dilema yang dihadapi ialah pembangunan industri dan kegiatan ekonomi lainnya lebih diprioritaskan dalam pembangunan daripada pelestarian fungsi lingkungan serta aspek sosial di masyarakat. Padahal, 3 pilar pembangunan yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan berdiri sejajar dan tidak ada satu sektor atau satu bidang lebih penting dari yang lain dan atau yang lain tidak lebih penting dari yang lain. Intinya semua bidang tersebut harus berjalan serasi, selaras, dan seimbang.

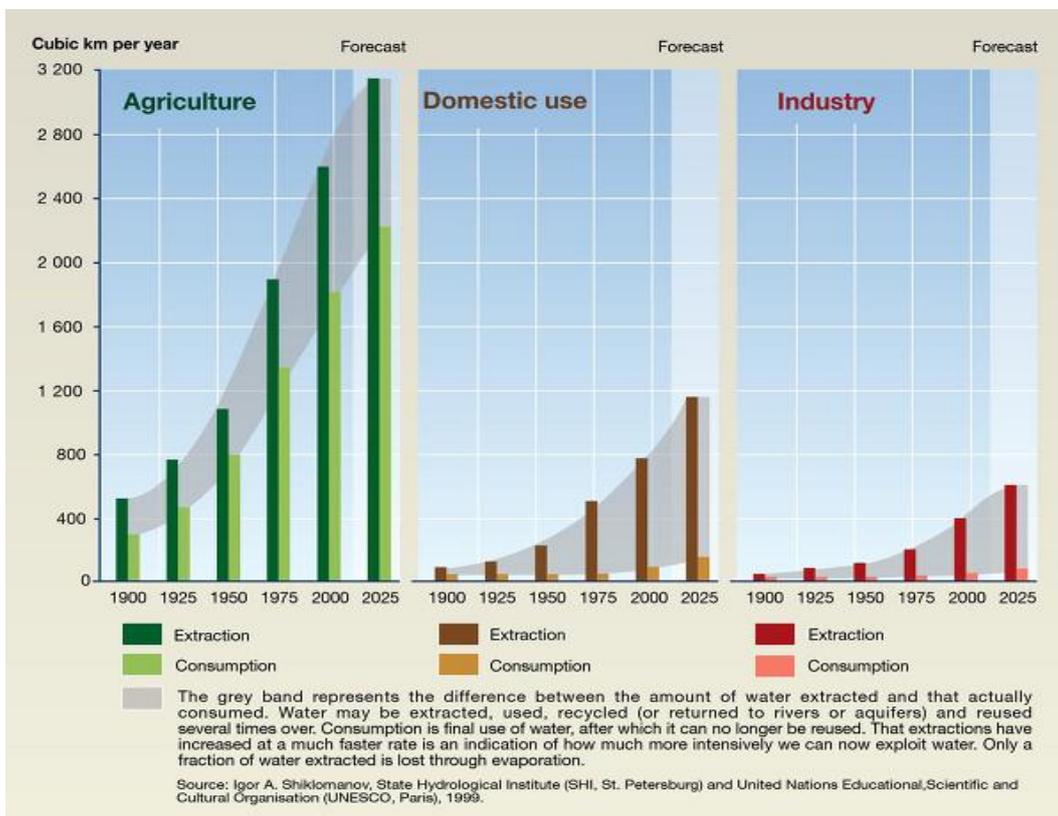
Dalam hal ini kita dituntut untuk menempuh jalan tengah, yang berarti perkembangan industri dan kegiatan usaha lainnya berjalan bersama-sama tetapi disertai pengelolaan lingkungan yang cermat. Salah satu parameter lingkungan yang telah dirasakan terjadi adalah degradasi kualitas dan memerlukan pengelolaan yang terencana dan cermat adalah sumber daya air, khususnya air permukaan.

Di alam, air mengisi sekitar 97,4% permukaan bumi sebagai samudera dan danau, dan dari 97,4% tersebut hanya sekitar 2,6% yang merupakan air tawar. Dari jumlah yang relatif sangat rendah

ini, 1,984%nya merupakan *ice* dan *glacier*, sebagai air bawah tanah dan 0,014% sebagai air permukaan.

Dari 0,014%, sebagai air tawar yang siap pakai meliputi 0,007% di danau, 0,0001% sebagai biota, 0,0009% di sungai dan 0.0001% sebagai uap air di atmosfer sedangkan sisanya sekitar 0,005% sebagai air tanah.

Pemakaian air tawar untuk kebutuhan domestik, pertanian, maupun industri terjadi kenaikan kebutuhan yang cukup drastis dari tahun ke tahun, yang dapat dilihat pada Gambar I-1.

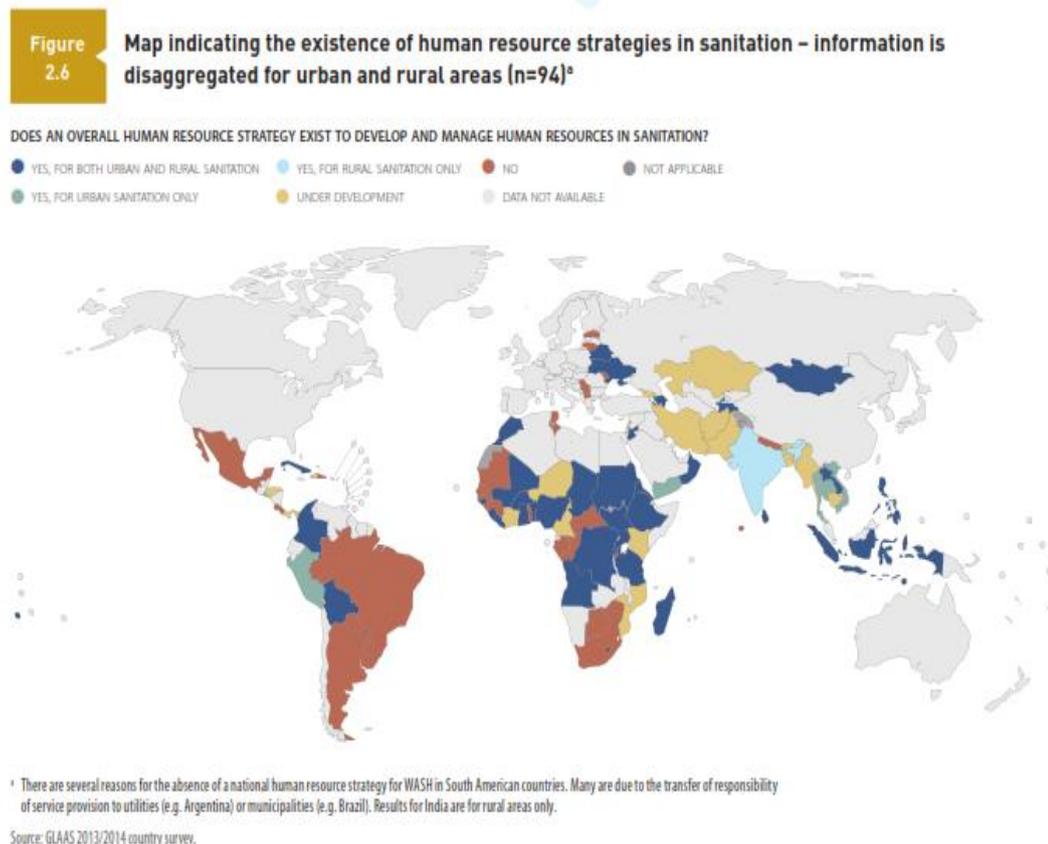


Gambar I-1. Grafik Penarikan Dan Konsumsi Air Dunia untuk Pertanian, Domestik, dan Industri (UNEP, 2008)

Tahun 2015 diperkirakan kebutuhan air tawar mencapai 70% dari persediaan air tawar dunia. Dengan kondisi semakin meningkatnya kebutuhan akan air siap pakai, sudah menjadi kewajiban bagi masyarakat dunia untuk melakukan pengelolaan kualitas dan kuantitas air tawar atau sekitar 2 milyar penduduk dunia akan kesulitan mendapatkan air segar/tawar. (*Env. sciene*)

Sedangkan pada tahun 2025, kelangkaan air akan lebih terlihat di negara miskin di mana sumber daya terbatas dan

perkembangan populasi meningkat, seperti di Afrika, Timur Tengah, dan beberapa bagian di Asia. Pada tahun 2025, area urbanisasi yang besar akan membutuhkan banyak infrastruktur baru untuk menyediakan air yang aman dan sanitasi yang pantas, di mana kepedulian tentang sanitasi dalam berbagai negara ditunjukkan pada peta di bawah ini. (Wikipedia, 2015)



Gambar I-2. Pemetaan Indikasi Adanya Kepedulian Tentang Sanitasi di Dunia (UN-Water Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking Water, 2014)

Dengan kondisi lingkungan seperti ini, sudah menjadi kewajiban bagi masyarakat dunia untuk mengelola persediaan air tawar secermat mungkin, termasuk dalam hal ini di Indonesia dengan jumlah penduduk yang mencapai 255.461,70 ribu jiwa pada tahun 2015 (BPS, 2015).

Kota Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia dengan jumlah penduduk mencapai 2.873.637 jiwa (Dispendukcapil, 2015) merupakan kota perdagangan, industri, pendidikan dan pariwisata. Perkembangan industri ditunjukkan

dengan berlokasinya kawasan industri di sebagian Kota Surabaya dan kawasan pergudangan di bagian barat serta kawasan peti kemas di utara Kota Surabaya maupun berbagai jenis industri yang menyebar di berbagai lokasi di Kota Surabaya, menunjukkan pesatnya perkembangan industri di Kota Surabaya. Begitu juga dengan pembangunan infrastruktur, sarana kesehatan, hotel, pusat pebelanjaan, hingga kawasan pemukiman baru di bagian barat dan timur Kota Surabaya.

Segala aktifitas tersebut tentunya akan menghasilkan limbah diantaranya berupa limbah cair. Sementara ini, limbah cair tersebut selalu dialirkan ke lingkungan yaitu ke badan air atau air permukaan (sungai) yang mengakibatkan lambat atau cepat pasti akan terjadi penurunan kualitas air permukaan (sungai) tersebut.

Untuk mengantisipasi hal ini, secara dini harus disiapkan perangkat untuk meminimalisir semua sumber penyebab penurunan kualitas air permukaan/sungai tersebut. Di Kota Surabaya pengaturan pengendalian pencemaran air dan pemberian Izin IPLC sudah diatur dalam Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 tentang *Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air di Kota Surabaya*, namun dengan adanya perkembangan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan air dan lingkungan hidup pada tingkat nasional membawa pengaruh terhadap keberlakuan peraturan daerah tersebut.

1.2. IDENTIFIKASI PERMASALAHAN

Dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air di Kota Surabaya, terdapat beberapa permasalahan mengenai perencanaan, pelaksanaan dan pemanfaatan air tanah. Isu-isu tersebut meliputi, masalah koordinasi kewenangan, perizinan, infrastruktur, kondisi ekonomi, social, lingkungan, budaya, penyediaan lahan, dan pemulihan.

Berkaitan dengan isu koordinasi kelembagaan, permasalahan utama adalah mengenai kepastian hukum dan kebijakan daerah dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, baik yang dilakukan oleh masyarakat, Pemerintah Kota Surabaya dan swasta. Permasalahan-permasalahan yang timbul dalam pengelolaan

kualitas air dan pengendalian pencemaran air adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, setiap kegiatan dan/atau usaha yang membuang limbahnya ke sungai wajib memiliki Izin Pembuangan Air Limbah, namun kenyataannya banyak kegiatan dan/atau usaha yang telah membuang limbahnya ke sungai tanpa memiliki izin pembuangan limbah cair, sehingga perlu dilakukan analisis faktor yang menyebabkan ketidaktaatan penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan dalam melaksanakan Perda Nomor 2 Tahun 2004.
2. Sesuai dengan visi misi Kota Surabaya sebagai kota jasa dan perdagangan, maka di Surabaya banyak dikembangkan usaha jasa, dagang, dan pariwisata, khususnya di bidang kuliner. Perkembangan usaha jasa, dagang dan wisata kuliner ini membawa dampak pada pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air akibat dari limbah usaha kuliner yang langsung dibuang pada irigasi. Sesuai dengan UU tentang Usaha Mikro, Kecil dan menengah, bahwa pemerintah harus mendorong dan memfasilitasi UMKM, dimana UMKM di bidang kuliner ini cukup banyak dan tidak ada kemampuan dan keharusan bagi UMKM bidang kuliner untuk memiliki IPLC. Dengan kondisi tersebut, maka pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air akibat kegiatan UMKM di bidang kuliner belum dapat dikelola dengan baik.
3. Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air merupakan suatu kebijakan yang bersifat mencegah terjadinya pencemaran air, sehingga diperlukan kepatuhan oleh semua pihak, baik masyarakat maupun instansi pemerintahan. Sarana yang bertujuan untuk mencapai kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan diperlukan pengaturan penegakan hukum yang dapat ditaati dan dilaksanakan oleh semua pihak, sehingga harus dikaji tentang upaya penegakan hukum yang dapat dilakukan dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

4. Dengan adanya perubahan beberapa Peraturan Gubernur tentang Baku Mutu Air Limbah sebagaimana diubah dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 tentang baku Mutu Air Limbah dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah, maka Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 perlu dilakukan perubahan sesuai dengan muatan materi dari peraturan perundang-undangan di atasnya.

1.3. TUJUAN DAN KEGUNAAN YANG INGIN DICAPAI

Tujuan penyusunan naskah akademik ini adalah untuk mengkaji dan meneliti secara akademik pokok-pokok materi yang ada dan harus ada dalam rancangan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Keterkaitan pokok-pokok pikiran dengan peraturan perundang-undangan yang lain juga diperlukan dalam kerangka perlindungan lingkungan hidup dan pemenuhan hak manusia untuk memenuhi kebutuhannya, khususnya air dan lingkungan yang baik dan sehat. Hal ini juga bertujuan untuk memberikan kepastian hukum dan kepastian pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air oleh masyarakat, Pemerintah Kota Surabaya dan industri di Kota Surabaya. Sasaran yang hendak dicapai yakni tersusunnya Rancangan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, sehingga penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat tidak memberikan dampak terhadap kualitas air dan mencegah terjadinya pencemaran air di Kota Surabaya sebagai upaya untuk memenuhi hak setiap orang untuk menikmati lingkungan yang baik dan sehat sebagaimana tercantum dalam Pasal 28 H UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945

1.4. METODE PENDEKATAN

Metode yang digunakan dalam penyusunan naskah akademik ini adalah metode sosiolegal. Dengan ini, maka kaidah-kaidah hukum baik yang berbentuk peraturan perundang-undangan, maupun kebiasaan dalam kegiatan perlindungan lingkungan hidup dicari dan digali, untuk kemudian dirumuskan

menjadi rumusan pasal-pasal yang dituangkan ke dalam rancangan peraturan perundang-undangan (Raperda). Metode ini dilandasi oleh sebuah teori bahwa hukum yang baik hukum yang juga berlandaskan pada kenyataan yang ada dalam masyarakat, bukan semata-mata merupakan kehendak penguasa saja.

Secara sistematis penyusunan naskah akademik dilakukan melalui tahapan-tahapan yang runtut dan teratur. Tahapan yang dilakukan meliputi:

- a. inventarisasi bahan hukum;
- b. identifikasi bahan hukum;
- c. sistematisasi bahan hukum;
- d. analisis bahan hukum; dan
- e. perancangan dan penulisan

Rangkaian tahapan dimulai dengan inventarisasi dan identifikasi terhadap sumber bahan hukum yang relevan (primer dan sekunder), yaitu peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan keabsahan Pemerintah Daerah dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air. Langkah berikutnya melakukan sistematisasi keseluruhan bahan hukum yang ada. Proses sistematisasi ini juga diberlakukan terhadap asas-asas hukum, teori-teori, konsep-konsep, doktrin serta bahan rujukan lainnya. Rangkaian tahapan tersebut dimaksudkan untuk mempermudah pengkajian dari permasalahan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air. Melalui rangkaian tahapan ini diharapkan mampu memberi rekomendasi yang mendukung perlunya reinterpretasi dan reorientasi pemahaman terhadap kewenangan Pemerintah Daerah dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, instrument yang dilakukan dalam melakukan pengelolaan dan prosedur atau tahapan yang dilakukan agar pengelolaan kualitas air dapat dilakukan secara optimal.

Secara garis besar proses penyusunan peraturan daerah ini meliputi tiga tahap yaitu: 1). Tahap Konseptualisasi, 2) Tahap Sosialisasi dan Konsultasi Publik, dan 3) Tahap Proses Politik dan Penetapan :

1. Tahap Konseptualisasi

Tahap ini merupakan tahap awal dari kegiatan *technical assistance* yang dilakukan oleh tim penyusun. Pada tahap ini tim penyusun melakukan konseptualisasi naskah Akademik dan perumusan Rancangan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan kualitas air dan Pengendalian Pencemaran Air dengan *stake holder* untuk melakukan identifikasi masalah dan alternatif solusi yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah. *Stake holder* yang terlibat dalam inventarisasi dan identifikasi permasalahan adalah Pengusaha, PDAM, Dinas Kebersihan dan Pertamanan, Badan Perencanaan Pembangunan Kota, Badan Lingkungan Hidup, DPRD dan masyarakat yang dilakukan dengan konsultasi dengan team ahli, Forum Group Diskusi.

2. Tahap Sosialisasi dan Konsultasi Publik

Pada tahap ini, tim penyusunan melakukan Sosialisasi dan Konsultasi publik mengenai Peraturan Daerah Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air di Kota Surabaya melalui diskusi yang dihadiri oleh *Stake holder*. Target output kegiatan sosialisasi ini adalah tersosialisasikannya rencana pembentukan rancangan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air di Kota Surabaya dan memperoleh masukan dari peserta guna perbaikan dan penyempurnaan rancangan peraturan daerah.

3. Tahap Proses Politik dan Penetapan

Proses politik dan penetapan merupakan tahap akhir dari kegiatan *technical assistance*. Proses politik merupakan pembahasan Raperda tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air di Kota Surabaya. Tahap penetapan adalah tahap ketika Raperda sudah disetujui oleh DPRD Kota Surabaya bersama dengan Walikota Surabaya untuk disahkan menjadi Peraturan Daerah.

BAB II

KAJIAN TEORITIK DAN EMPIRIK

Kajian teoritis dalam konteks ini dibagi dalam dua hal, yaitu aspek kewenangan pemerintah daerah dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dan kajian instrumen kebijakan yang dapat digunakan dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

2.1. KEABSAHAN PEMERINTAH DAERAH DALAM MELAKUKAN PENGELOLAAN KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR.

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan realisasi kewajiban dari negara atas pemenuhan hak sosial masyarakat dalam memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana tercantum dalam Pasal 28 H UUD Negara RI Tahun 1945. Dengan dituangkannya hak untuk mendapat lingkungan yang baik dan sehat sebagai hak sosial yang dijamin oleh Konstitusi, maka di sini negara memiliki kewajiban untuk : menjaga (*to protect*), menghargai (*to respect*), dan memenuhi (*to fulfill*). Sebagai kewajiban dari negara untuk memenuhi hak tersebut, maka pemerintah dan pemerintah daerah sebagai pengurus negara memiliki tugas dan tanggung jawab untuk memenuhi hak atas lingkungan yang baik dan sehat.

Dengan adanya kewajiban untuk memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, maka upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan di bidang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air harus dilakukan oleh pemerintah dan pemerintah daerah untuk menjaga, memelihara, memulihkan dan melindungi lingkungan secara terpadu, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Upaya untuk mencapai tujuan tersebut di atas, maka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus didasarkan pada asas atau prinsip yang berpedoman pada asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana diatur dalam Pasal 2 UU Nomor 32 Tahun 2009

tentang UUPPLH yang meliputi: tanggung jawab negara, kelestarian dan keberlanjutan; keserasian dan keseimbangan; keterpaduan; manfaat; keberhati-hatian; keadilan; ekoregion; keanekaragaman hayati; pencemar membayar; kearifan lokal, lingkungan hidup; tata kelola pemerintahan yang baik; dan otonomi daerah.

Otonomi daerah berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah menggunakan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam arti daerah diberikan kewenangan mengurus dan mengatur semua urusan pemerintahan di luar yang menjadi urusan pemerintah pusat. Sesuai dengan kewenangan yang diatur dalam UU Nomor 23 Tahun 2014, dinyatakan bahwa pembagian urusan pemerintahan dibedakan menjadi 3, yaitu :

1. Urusan Absolut;
2. Urusan Konkuren;
3. Urusan Pemerintahan Umum.

Urusan absolut merupakan kewenangan pusat, sedangkan yang dapat dibagi dalam penyelenggaraan pemerintahan adalah urusan konkuren dan urusan pemerintahan umum. Pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup merupakan salah satu urusan yang dapat dibagi menjadi kewenangan daerah, karena urusan lingkungan hidup merupakan urusan konkuren yang menjadi urusan wajib yang tidak berkaitan dengan pelayanan dasar. Dengan demikian pemerintah daerah, baik provinsi maupun pemerintah kabupaten/kota wajib melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Air merupakan salah satu sumber daya lingkungan yang sangat dibutuhkan untuk kelangsungan hidup umat manusia, sehingga perlu dilakukan tindak pemerintahan untuk melakukan upaya pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air. Wewenang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota tidak hanya didasarkan pada UU No. 23 Tahun 2014, tetapi juga didasarkan pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Peraturan

pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air berupa :

- 1) penyusunan rencana pendayagunaan air;
- 2) pemantauan kualitas air pada sumber-sumber air;
- 3) menetapkan status mutu air; dan
- 4) menetapkan kelas air;

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2010 tentang Tata laksana pengendalian pencemaran air, dicantumkan bahwa wewenang Pemerintah Kabupaten/Kota dalam pengendalian pencemaran air meliputi :

- a. inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar air;
- b. penetapan daya tampung beban pencemaran air;
- c. penetapan baku mutu air limbah;
- d. penetapan kebijakan pengendalian pencemaran air;
- e. perizinan;
- f. pemantauan kualitas air;
- g. pembinaan dan pengawasan; dan
- h. penyediaan informasi

2.2. INSTRUMEN PENGELOLAAN KUALITAS AIR DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR

Air merupakan salah satu sumber daya lingkungan yang sangat dibutuhkan untuk kelangsungan hidup umat manusia. Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya harus melakukan kebijakan atau tindak pemerintahan yang bertujuan untuk menjaga kualitas air serta pengendalian terhadap pencemaran air.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan, setiap tindakan dan/atau keputusan Badan/Pejabat pemerintah harus dilandaskan pada wewenang yang didasarkan pada peraturan perundang-undangan dan Asas-asas Umum Pemerintahan yang baik. Tindak pemerintahan yang dapat dilakukan dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dapat dilakukan dengan :

- a) menetapkan peraturan perundang-undangan dan produk hukum daerah;
- b) menerbitkan izin;
- c) melakukan tindakan nyata;
- d) pembinaan dan pengawasan; dan
- e) penegakan hukum.

Tindakan nyata yang dapat dilakukan oleh Pemerintah kabupaten/kota dalam melakukan pengelolaan kualitas air meliputi :

- a. Penyusunan rencana pendayagunaan air;
Rencana pendayagunaan air merupakan kebijakan yang berupa perencanaan terhadap pendayagunaan air yang meliputi potensi pemanfaatan atau penggunaan air, pencadangan air berdasarkan ketersediaannya, baik kualitas maupun kuantitas dan/atau fungsi ekologis.
Rencana pendayagunaan air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memperhatikan fungsi ekologis, nilai – nilai agama serta adat istiadat yang hidup dalam masyarakat setempat.
- b. Pemantauan kualitas air pada sumber-sumber air;
Walikota berwenang melakukan pemantauan kualitas air pada sumber air yang ada di daerah sekurang-kurangnya 6 (enam) bulan sekali.
- c. Menetapkan status mutu air; dan
Berdasarkan pemantauan kualitas air pada sumber-sumbernya Walikota berwenang menetapkan status mutu air, yang terdiri dari :
 - 1) Kondisi cemar, apabila mutu air tidak memenuhi baku mutu air;
 - 2) Kondisi baik, apabila mutu air memenuhi baku mutu air.Dalam hal status mutu air menunjukkan kondisi cemar, maka Walikota melakukan upaya penanggulangan pencemaran dan pemulihan kualitas air. Dalam hal kondisi tercemar diakibatkan oleh perbuatan kegiatan dan/atau

usaha maka upaya penanggulangan pencemaran dan pemulihan kualitas air dilakukan oleh pihak pencemar.

d. Menetapkan kelas air;

Walikota berwenang untuk menetapkan kelas air sesuai dengan klasifikasi mutu air berdasarkan Peraturan Perundang-undangan. Penetapan kelas air yang ditetapkan dalam *Keputusan Walikota*.

Walikota dalam melakukan pengendalian pencemaran air dapat menetapkan kebijakan berupa :

a. Inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar air;

Melakukan inventarisasi, identifikasi, rekapitulasi dan analisis sumber pencemar air skala kabupaten/kota dan wajib dilaporkan kepada Gubernur. Pemutakhirannya wajib dilakukan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

b. Penetapan daya tampung beban pencemaran air;

Menetapkan daya tampung beban pencemar untuk sungai, muara, danau, waduk, dan/atau situ yang berada dalam wilayah kabupaten/kota, dengan menimbang:

1. kondisi hidrologi dan morfologi sumber air termasuk status mutu dan/atau status trofik sumber air yang ditetapkan daya tampung beban pencemarannya;
2. baku mutu air untuk sungai dan muara;
3. baku mutu air serta kriteria status trofik air untuk situ, danau, dan waduk; dan
4. beban pencemaran pada masing-masing sumber pencemar air

Menentukan prioritas sumber air yang akan ditetapkan daya tampung beban pencemaran air, didasarkan atas:

1. status mutu air dan/atau status trofik air;
2. sumber pencemar dari hasil inventarisasi dan identifikasi pada sumber air
3. pemanfaatan air baku untuk air minum.

Penetapan daya tampung beban pencemaran digunakan untuk:

1. penetapan izin lokasi bagi usaha dan/atau kegiatan oleh bupati/walikota;
 2. penetapan izin lingkungan yang berkaitan dengan pembuangan air limbah ke sumber air oleh bupati/walikota;
 3. penetapan kebijakan kabupaten/walikota dalam pengendalian pencemaran air;
 4. penyusunan rencana tata ruang wilayah; dan
 5. penentuan mutu air sasaran.
- c. Penetapan baku mutu air limbah;
Menetapkan mutu air limbah berdasarkan hasil penetapan daya tampung beban pencemaran sebagai persyaratan mutu air limbah dalam izin lingkungan yang berkaitan dengan pembuangan air limbah ke sumber air. Penetapan air limbah ini diwajibkan apabila hasil analisis daya tampung beban pencemaran menunjukkan penerapan baku mutu telah melampaui.
- d. Penetapan kebijakan pengendalian pencemaran air;
- e. Perizinan;
Menetapkan persyaratan dan tata cara perizinan lingkungan, mengeluarkan dan mencabut yang berkaitan dengan pembuangan air limbah ke sumber air dan pemanfaatan air limbah tanah untuk aplikasi pada tanah.
- f. Pemantauan kualitas air, yaitu melakukan pemantauan kualitas air paling sedikit 6 bulan sekali.
- g. Pembinaan dan pengawasan; dan
Melakukan pembinaan untuk meningkatkan ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, meliputi:
1. penyuluhan mengenai peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air;

2. mendorong upaya penerapan teknologi pengolahan air limbah;
3. mendorong upaya minimisasi limbah yang bertujuan untuk efisiensi penggunaan sumber daya;
4. mendorong upaya pemanfaatan air limbah;
5. mendorong upaya penerapan teknologi sesuai perkembangan ilmu dan teknologi
6. menyelenggarakan pelatihan, mengembangkan forum-forum bimbingan dan/atau konsultasi teknis dalam bidang pengendalian pencemaran air;
7. penerapan kebijakan insentif dan/atau disinsentif.

Melakukan pembinaan terhadap usaha dan/atau kegiatan skala kecil dan menengah antara lain melalui:

1. membangun sarana dan prasarana pengelolaan air limbah terpadu;
2. memberikan bantuan sarana dan prasarana dalam rangka penerapan minimisasi air limbah, pemanfaatan limbah, dan efisiensi sumber daya;
3. mengembangkan mekanisme percontohan; dan/atau
4. menyelenggarakan pelatihan, mengembangkan forum-forum bimbingan, dan/atau konsultasi teknis di bidang pengendalian pencemaran air.

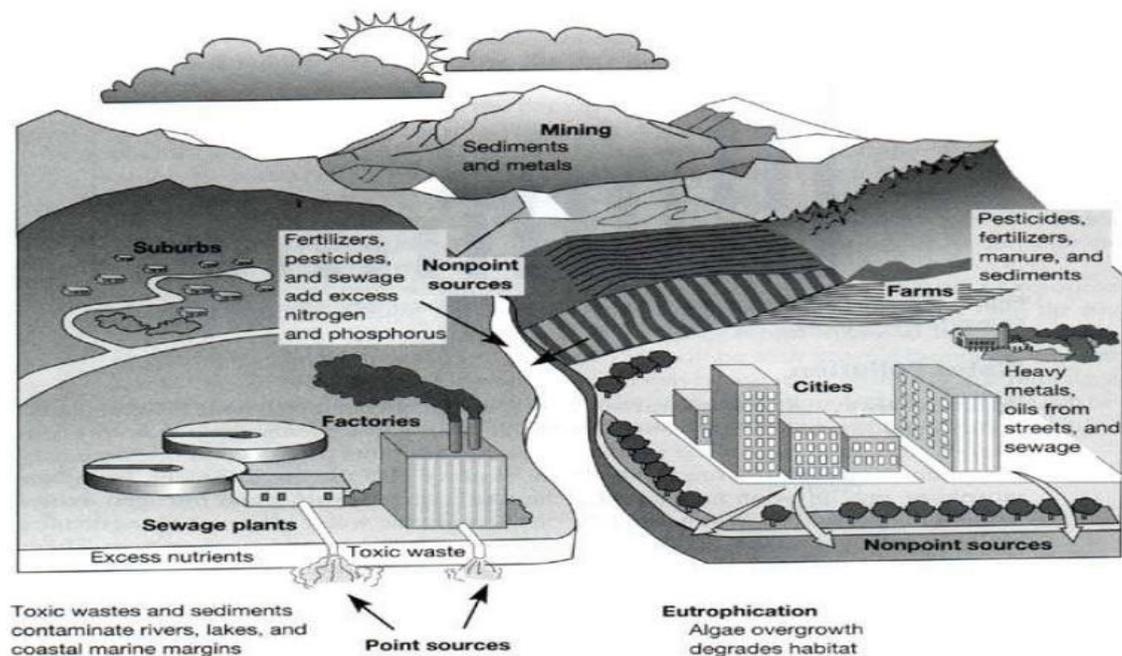
Melakukan pembinaan terhadap pengendalian pencemaran air dari limbah rumah tangga antara lain melalui:

1. membangun sarana dan prasarana pengelolaan air limbah;
2. mendorong masyarakat menggunakan *septic tank* yang sesuai dengan persyaratan sanitasi;
3. mendorong swadaya masyarakat dalam pengelolaan air limbah rumah tangga;
4. membentuk kelompok swadaya masyarakat (KSM) dan/atau kader-kader masyarakat dalam pengelolaan air limbah rumah tangga;
5. mengembangkan mekanisme percontohan;
6. melakukan penyebaran informasi dan/atau kampanye pengelolaan air limbah rumah tangga; dan/atau

7. menyelenggarakan pelatihan, mengembangkan forum-forum bimbingan dan/atau konsultasi teknis dalam bidang pengendalian pencemaran air pada sumber air dari limbah rumah tangga.
 8. melaksanakan pengawasan terhadap penataan penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan
- h. Penyediaan informasi, yaitu :
- Menyediakan informasi dalam bentuk publikasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

Dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota harus didasarkan pada kondisi wilayahnya, misalnya terkait dengan kegiatan dan/atau usaha yang ada, sumber pencemaran air, sosial dan budaya masyarakat serta tingkat perekonomian.

SUMBER PENCEMARAN AIR



Gambar II-1. Sumber Limbah Cair

A. SUMBER DAN JENIS PENCEMAR

Sumber pencemar air berdasarkan karakteristik limbah yang dihasilkan dapat dibedakan menjadi sumber limbah domestik dan sumber limbah non-domestik. Sumber limbah domestik umumnya berasal dari daerah pemukiman penduduk dan sumber limbah non-domestik berasal dari kegiatan seperti industri, pertanian dan peternakan, perikanan, pertambangan, atau kegiatan yang bukan berasal dari wilayah pemukiman.

Tabel II-1. Klasifikasi Sumber Pencemar Air

Karakteristik Limbah	Sumber Tertentu (Point Sources)	Sumber Tak Tentu (Non-Point Sources)
Limbah Domestik	Aliran limbah urban dalam sistem saluran dan sistem pembuangan limbah domestik terpadu	Aliran limbah daerah pemukiman di Indonesia pada umumnya
Limbah Non-domestik	Aliran limbah industri, pertambangan	Aliran limbah pertanian, peternakan, dan kegiatan usaha kecil-menengah

Uraian lebih rinci tentang masing-masing kelompok sumber pencemar air adalah sebagai berikut :

1. Sumber Tertentu (Point Sources):

Sumber-sumber pencemar air secara geografis dapat ditentukan lokasinya dengan tepat. Jumlah limbah yang dibuang dapat ditentukan dengan berbagai cara, antara lain dengan pengukuran langsung, penghitungan neraca massa, dan estimasi lainnya. Sumber pencemar air yang berasal dari sumber tertentu antara lain seperti kegiatan industri dan pembuangan limbah domestik terpadu.

2. Sumber Tak Tentu (Area/ Diffuse Sources or Non-Point Sources)

Sumber-sumber pencemar air yang tidak dapat ditentukan lokasinya secara tepat, umumnya terdiri dari sejumlah besar sumber-sumber individu yang relatif kecil. Limbah yang

dihasilkan antara lain berasal dari kegiatan pertanian, pemukiman, dan transportasi. Penentuan jumlah limbah yang dibuang tidak dapat ditentukan secara langsung, melainkan dengan menggunakan data statistik kegiatan yang menggambarkan aktivitas penghasil limbah.

Sumber pencemar air tak tentu atau diffuse sources biasanya berasal dari kegiatan pertanian, peternakan, kegiatan industri kecil-menengah, dan kegiatan domestik/penggunaan barang-barang konsumsi. Sumber-sumber pencemar air ini umumnya terdiri dari gabungan beberapa kegiatan kecil atau individual yang berpotensi menghasilkan air limbah yang dalam kegiatan inventarisasi sumber pencemar air tidak dapat dikelompokkan sebagai sumber tertentu.

B. KUALITAS AIR

Dengan adanya berbagai sumber pencemaran air, maka perlu dicek kualitas air yang ada untuk bisa diolah dan dimanfaatkan kembali sesuai kebutuhan dan peruntukannya. Kualitas air adalah kondisi kualitatif air yang diukur dan atau di uji berdasarkan parameter-parameter tertentu dan metode tertentu berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Pasal 1, keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 tahun 2003). Kualitas air dapat dinyatakan dengan parameter kualitas air. Parameter ini meliputi parameter fisik, kimia, dan mikrobiologis.(Masduqi, 2009)

Kualitas air dapat diketahui dengan melakukan pengujian tertentu terhadap air tersebut. Pengujian yang dilakukan adalah uji kimia, fisik, biologi, atau uji kenampakan (bau dan warna). Pengelolaan kualitas air adalah upaya pemeliharaan air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai peruntukannya untuk menjamin agar kondisi air tetap dalam kondisi alamiahnya.

Parameter kualitas air terdiri dari :

1. Parameter Fisika

A. Suhu

Menurut (Nontji, 1987), suhu air merupakan faktor yang banyak mendapat perhatian dalam pengkajian-pengkajian kelautan. Data suhu air dapat dimanfaatkan bukan saja untuk mempelajari gejala-gejala fisika didalam laut, tetapi juga dengan kaitannya kehidupan hewan atau tumbuhan. Bahkan dapat juga dimanfaatkan untuk pengkajian meteorologi. Suhu air dipermukaan dipengaruhi oleh kondisi meteorologi. Faktor- faktor meteorologi yang berperan disini adalah curah hujan, penguapan, kelembaban udara, suhu udara, kecepatan angin, dan radiasi matahari.

B. Kecerahan

Kecerahan adalah parameter fisika yang erat kaitannya dengan proses fotosintesis pada suatu ekosistem perairan. Kecerahan yang tinggi menunjukkan daya tembus cahaya matahari yang jauh ke dalam Perairan. Begitu pula sebaliknya (Arianto, 2008).

Sedangkan menurut Kordi & Andi, 2009, kecerahan adalah sebagian cahaya yang diteruskan kedalam air dan dinyatakan dalam (%). Kemampuan cahaya matahari untuk tembus sampai ke dasar perairan dipengaruhi oleh kekeruhan (*turbidity*) air. Dengan mengetahui kecerahan suatu perairan, kita dapat mengetahui sampai di mana masih ada kemungkinan terjadi proses asimilasi dalam air, lapisan-lapisan manakah yang tidak keruh, yang agak keruh, dan yang paling keruh. Air yang tidak terlampau keruh dan tidak pula terlampau jernih, baik untuk kehidupan ikan dan udang budidaya.

2. Parameter Kimia

A. pH

Derajat keasaman atau pH dalam air menunjukkan aktifitas ion hidrogen dalam larutan tersebut dan dinyatakan sebagai konsentrasi ion hidrogen (dalam mol

per liter) pada suhu tertentu atau dapat ditulis $\text{pH} = \log(\text{H}^+)$. Jika pH dalam perairan $<4,5$ maka air bersifat racun bagi ikan, sedangkan $\text{pH}>9,0$ pertumbuhan ikan sangat terhambat. Maka dari itu pH yang diperlukan agar ikan mengalami pertumbuhan yang optimal yaitu $6,5 - 9,0$. (Kordi K. M., 2004)

B. Oksigen Terlarut (DO – *Dissolved Oxygen*)

Atau sering juga disebut dengan kebutuhan oksigen (*Oxygen demand*) merupakan salah satu parameter penting dalam analisis kualitas air. Nilai DO yang biasanya diukur dalam bentuk konsentrasi ini menunjukkan jumlah oksigen (O_2) yang tersedia dalam suatu badan air. Semakin besar nilai DO pada air, mengindikasikan air tersebut memiliki kualitas yang bagus. Sebaliknya jika nilai DO rendah, dapat diketahui bahwa air tersebut telah tercemar. Pengukuran DO juga bertujuan melihat sejauh mana badan air mampu menampung biota air seperti ikan dan mikroorganisme. Selain itu kemampuan air untuk membersihkan pencemaran juga ditentukan oleh banyaknya oksigen dalam air. Oleh sebab pengukuran parameter ini sangat dianjurkan disamping parameter lain seperti kob dan kod. (Wikipedia, 2013)

C. Karbondioksida (CO_2)

Karbondioksida dalam air pada umumnya merupakan hasil respirasi dari ikan dan phytoplankton. Kadar CO_2 lebih tinggi dari 10 ppm diketahui menunjukkan bersifat racun bagi ikan, beberapa bukti menunjukkan bahwa karbondioksida berfungsi sebagai anestesi bagi ikan. Kadar karbondioksida tinggi juga menunjukkan lingkungan air yang asam meskipun demikian karbondioksida diperlukan dalam proses pem-*buffer*-an .

D. BOD (*Biological Oxygen Demand*)

BOD ialah banyaknya oksigen yang dibutuhkan oleh mikroorganisme untuk menguraikan bahan-bahan organik (zat pencerna) yang terdapat di dalam air buangan secara biologi.

BOD adalah suatu analisa empiris yang mencoba mendekati secara global proses mikrobiologis yang benar-benar terjadi dalam air. BOD merupakan parameter yang umum dipakai untuk menentukan tingkat pencemaran bahan organik pada air limbah. Pemeriksaan BOD diperlukan untuk menentukan beban pencemaran akibat air buangan dan untuk mendesain sistem pengolahan secara biologis. (Alaerts & Santika, 1987)

E. COD (*Chemical Oxygen Demand*)

Atau kebutuhan oksigen kimia untuk reaksi oksidasi terhadap bahan buangan di dalam air. Tes ini biasanya digunakan untuk mengukur secara tidak langsung jumlah senyawa organik di air. Kebanyakan aplikasi COD menentukan jumlah organik polutan yang ditemukan di permukaan air (misalnya danau dan sungai). Hal ini dinyatakan dalam miligram per liter (mg/l), yang menunjukkan massa oksigen yang dikonsumsi per liter larutan. Referensi lebih tua dapat menyatakan unit sebagai bagian per juta (ppm) (Islamy, 2012).

F. Nitrat Nitrogen

Menurut Susana (2002), senyawa kimia nitrogen urea (N-urea), algae memanfaatkan senyawa tersebut untuk pertumbuhannya sebagai sumber nitrogen yang berasal dari senyawa nitrogen-organik. Beberapa bentuk senyawa nitrogen (organik dan anorganik) yang terdapat dalam perairan konsentrasinya lambat laun akan berubah bila di dalamnya ada faktor yang mempengaruhinya sehingga antara lain akan menyebabkan suatu permasalahan tersendiri dalam perairan tersebut.

Menurut Andayani (2005), konsentrasi nitrogen organik di perairan yang tidak terpolusi sangat beraneka ragam. Bahkan konsentrasi amonia nitrogen tinggi pada kolam yang diberi pupuk daripada yang hanya diberi pakan. Nitrogen juga mengandung bahan organik terlarut. Konsentrasi organik nitrogen umumnya dibawah 1mg/liter pada perairan yang tidak polutan. Dan pada

perairan yang planktonnya *blooming* dapat meningkat menjadi 2-3 mg/liter.

G. *Orthophospate*

Menurut Andayani (2005), *orthophospate* yang larut, dengan mudah tersedia bagi tanaman, tetapi ketersediaan bentuk-bentuk lain belum ditentukan dengan pasti. Konsentrasi fosfor dalam air sangat rendah : konsentrasi *orthophospate* yang biasanya tidak lebih dari 5-20mg/liter dan jarang melebihi 1000mg/liter. Fosfat ditambahkan sebagai pupuk dalam kolam, pada awalnya tinggi *orthophospate* yang terlarut dalam air dan konsentrasi akan turun dalam beberapa hari setelah perlakuan.

Menurut Muchtar (2002), fitoplankton merupakan salah satu parameter biologi yang erat hubungannya dengan fosfat dan nitrat. Tinggi rendahnya kelimpahan fitoplankton di suatu perairan tergantung tergantung pada kandungan zat hara fosfat dan nitrat. Sama halnya seperti zat hara lainnya, kandungan fosfat dan nitrat di suatu perairan, secara alami terdapat sesuai dengan kebutuhan organisme yang hidup di perairan tersebut.

2.3. ASAS-ASAS PEMBENTUKAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

Peraturan Daerah merupakan salah satu bentuk peraturan perundang-undangan yang masuk dalam kategori produk hukum daerah. Dalam memenuhi hak masyarakat untuk memperoleh lingkungan yang baik dan sehat, maka perlindungan dan pengelolaan lingkungan harus dilakukan oleh semua pihak, baik pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat. Dengan demikian diperlukan landasan hukum yang baik sebagai legitimasi pelaksanaan kebijakan dalam pengelolaan lingkungan khususnya, pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

Didasari pemikiran perlunya instrumen yang mencegah terjadinya pencemaran air, maka diperlukan peraturan perundang-undangan yang memberikan jaminan kepastian hukum bagi pemerintah untuk melakukan wewenang pengelolaan

kualitas air dan pengendalian terhadap pencemaran air serta pengaturan terhadap masyarakat dalam melakukan kegiatan dan/atau usahanya tidak melakukan pencemaran, khususnya pencemaran air.

Menurut **Montesquieu** terkait dengan peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar hukum pengaturan, hal penting harus diperhatikan adalah pembentukan peraturan perundang-undangan.¹Peraturan perundang-undangan yang baik merupakan peraturan perundang-undangan yang pembentukannya didasarkan pada asas-asas pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat **Maria Farida Indrati** bahwa asas-asas pembentukan peraturan perundang-undangan adalah suatu pedoman atau suatu rambu-rambu dalam pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik.²

Asas-asas umum pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik (*beginselen van behoorlijke wetgeving*) adalah asas hukum yang memberikan pedoman dan bimbingan bagi penuangan isi peraturan ke dalam bentuk dan susunan yang sesuai, bagi penggunaan metoda pembentukan yang tepat, dan mengikuti proses dan prosedur pembentukannya yang telah ditentukan.³ Berkaitan dengan dengan asas-asas yang menjadi dasar dalam pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik, **Van der Vlies** telah membagi dalam dua asas, yakni asas-asas formal dan asas-asas materiil.

Asas-asas yang formil meliputi : *het beginselen van duidelijke doelstelling, beginsel van juiste orgaan, het noodzakelijkheids beginsel, het beginsel van uitvoerbaarheid, het beginsel van consensus.*

¹ Montesquieu, *The Spirit of Laws*, University of California Press, 1977 diterjemahkan oleh M. Khoiril Anam, *Dasar-Dasar Ilmu Hukum dan Ilmu Politik*, Nusamedia, Bandung, 2007, h. 361.

² Maria Farida Indrati, *Ilmu Perundang-undangan (Proses dan Teknik Pembuatannya)*, Buku 2, Kanisius, 2007, h. 226.

³ Hamid Attamimi, *Peranan Keputusan Presiden Indonesia Dalam Penyelenggaraan Pemerintah Negara*, Disertasi, Universitas Indonesia, Jakarta, 1990, h. 313. Lihat Yuliandri, *Asas-Asas Pembentukan Peraturan Perundang-undangan Yang Baik Dalam Rangka Pembuatan Undang-Undang Yang Berkelanjutan*. 2007, h. 22.

(asas tujuan yang jelas, asas organ yang tepat, asas urgensi, asas kemungkinan pelaksanaan, asas konsensus).

Selanjutnya asas-asas yang materiil meliputi : *het beginsel duidelijke terminologie en duidelijke systematiek, het beginsel van de kenbaarheid, het rechtsgelijkheidsbeginsel, het rechtszekerheid, het beginsel van de individuele rechtsbedeling.*⁴

(asas terminology dan sistematika yang jelas, asas kemudahan untuk diketahui, asas kesamaan hukum, asas kepastian hukum, Asas penerapan-hukum yang khusus).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, maka pembentukan peraturan perundang-undangan di Indonesia harus didasarkan pada asas formil dan materiil yang tertuang dalam Pasal 5 dan Pasal 6 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011. Tujuan pembentukan UU Pembentukan Peraturan Perundang-undangan ini adalah memenuhi kebutuhan masyarakat atas peraturan perundang-undangan yang baik dapat dilaksanakan. Terhadap kebutuhan tersebut perlu dibuat peraturan mengenai pembentukan peraturan perundang-undangan yang dilaksanakan dengan cara dan metode yang pasti, baku, dan standar yang mengikat semua lembaga yang berwenang membentuk peraturan perundang-undangan.

Asas-asas pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik (*beginselen van behoorlijke wetgeving*) menurut **Van der Vlies**, telah banyak mempengaruhi rumusan sebagai dasar hukum dan pedoman bagi pemerintah dan pemerintah daerah dalam membentuk peraturan perundang-undangan di Indonesia. Pengaruh penerapan asas-asas pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik tercermin dalam asas-asas yang

⁴Yuliandri, *Asas-Asas Pembentukan Peraturan Perundang-undangan Yang Baik Dalam Rangka Pembuatan Undang-Undang Yang Berkelanjutan*. 2007, h.22. Lihat Van der Vlies I.C. *Het Wetsbegrip en Beginselen van Behoorlijke Regelgeving*, VUGA Uitgeverij B.V.S-Gravenhage. Lihat Juga Linus Doludjawa (alih Bahasa), *Buku Pegangan Peancang Peraturan Perundang-undnagan*, Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-undangan Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia RI, Jakarta, 2005, h. 258-307.

bersifat formil sebagaimana tertuang dalam Pasal 5 yang meliputi⁵ :

1. Asas Kejelasan Tujuan;

Asas kejelasan tujuan mengandung makna bahwa setiap pembentukan peraturan perundang-undangan harus mempunyai tujuan yang jelas yang hendak dicapai. Asas tujuan yang jelas memberikan makna bahwa pembentukan peraturan perundang-undangan harus memiliki tujuan yang jelas. Kejelasan tujuan ini menurut **Van der Vlies** terbagi dalam 3 tingkatan, yaitu⁶ :

- 1) Kerangka kebijakan umum bagi peraturan yang akan dibuat;
- 2) Tujuan tertentu dari peraturan yang akan dibuat;
- 3) Tujuan dari berbagai bagian dalam peraturan.

Berdasarkan asas tujuan yang jelas tersebut, maka Pembentukan rancangan peraturan daerah Kota Surabaya tentang Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air memiliki tujuan sebagai berikut :

- Melindungi lingkungan air dari kegiatan dan/atau usaha manusia melalui aspek legalitas dan standarisasi;
- Menjamin tersedianya hak masyarakat atas lingkungan yang baik dan sehat, khususnya ketersediaan air;
- Menjadi acuan bagi pemerintah kota Surabaya dalam menyusun regulasi untuk penyelenggaraan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air;

2. Asas Kelembagaan Atau Pejabat Pembentuk Yang Tepat;

Asas kelembagaan atau pejabat pembentuk yang tepat mengandung makna bahwa setiap jenis peraturan perundang-undangan harus dibuat oleh lembaga Negara atau pejabat pembentuk peraturan perundang-undangan yang berwenang.

⁵ Penjelasan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan Pasal 5 dan Pasal 6

⁶ I.C. Van der Vlies, *Handboek Wetgeving*, alih bahasa Linus Dolujawa, *Buku Pegangan Perancang Peraturan Perundang-undangan*, Departemen Hukum dan HAM RI, 2005, h. 258

Peraturan perundang-undangan tersebut dapat dibatalkan atau batal demi hukum apabila dibuat oleh lembaga Negara atau pejabat yang tidak berwenang. Berdasarkan asas kelembagaan, maka penyusunan naskah akademik rancangan Perda tentang Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya yang memiliki tugas dan wewenang melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kota Surabaya.

3. Asas Kesesuaian Antara Jenis, Hierarki Dan Materi Muatan;

Asas kesesuaian antara jenis, hierarki dan materi muatan mengandung makna bahwa dalam pembentukan peraturan perundang-undangan harus benar-benar memperhatikan materi muatan yang tepat sesuai dengan jenis dan hierarki peraturan perundang-undangan. Terkait dengan asas kesesuaian antara jenis, hierarki dan materi muatan, maka pengaturan penyelenggaraan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air memuat norma perilaku bagi para pelaku usaha dan/atau kegiatan yang membuang air limbah ke media air yang berupa perintah, larangan, dispensasi dan izin. Sesuai dengan ketentuan dalam Lampiran UU Nomor 12 Tahun 2011, maka produk hukum yang dapat memuat ketentuan pidana, hanya Undang-Undang dan Peraturan Daerah, hal ini dikarenakan kedua peraturan ini yang mendapat persetujuan wakil rakyat, sehingga dapat mengurangi hak rakyat.

4. Asas Dapat Dilaksanakan;

Asas dapat dilaksanakan mengandung makna bahwa setiap pembentukan peraturan harus memperhitungkan efektifitas Peraturan tersebut di dalam masyarakat, baik secara filosofis, sosiologis maupun yuridis. Berdasarkan asas dapat dilaksanakan, maka pembentukan naskah akademik dan rancangan peraturan daerah Kota Surabaya tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dilakukan melalui diskusi secara mendalam oleh Badan Lingkungan Hidup. Dalam pelaksanaan tahapan ini dilakukan

dengan melibatkan *stake holder* dan bertujuan untuk mendapatkan secara rinci fakta dan permasalahan hukum guna sebagai dasar analisis untuk mencari solusi yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah. Dengan melalui tahapan ini, maka pembentukan peraturan daerah yang akan disusun dapat dilaksanakan oleh semua pihak dan menyelesaikan permasalahan lingkungan hidup yang ada di Surabaya.

5. Asas Kedayagunaan Dan Kehasilgunaan;

Asas kedayagunaan dan kehasilgunaan mengandung makna bahwa setiap peraturan perundang-undangan dibuat karena memang benar-benar dibutuhkan dan bermanfaat dalam mengatur kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Dalam memenuhi Asas kedayagunaan dan kehasilgunaan ini, maka penyusunan rancangan perda ini harus melibatkan dan mengakomodir kepentingan semua *stake holder*, agar semua pihak merasa ikut merasa memiliki (*sense of belonging*) dan membuat regulasi tersebut, sehingga hal ini berpengaruh terhadap pelaksanaan rancangan peraturan daerah tersebut.

6. Asas Kejelasan Rumusan;

Asas kejelasan rumusan mengandung makna bahwa setiap peraturan perundang-undangan harus memenuhi persyaratan teknis penyusunan peraturan perundang-undangan, sistematika, pilihan kata atau istilah, serta bahasa hukum yang jelas dan mudah dimengerti sehingga tidak menimbulkan berbagai macam interpretasi dalam pelaksanaannya.

7. Asas Keterbukaan.

Asas keterbukaan mengandung makna bahwa dalam pembentukan peraturan perundang-undangan mulai dari perencanaan, penyusunan, pembahasan, pengesahan atau penetapan, dan pengundangan bersifat transparan dan terbuka. Dengan demikian seluruh lapisan masyarakat mempunyai kesempatan yang seluas-luasnya untuk memberikan masukan dalam pembentukan peraturan perundang-undangan.

Pengaruh asas-asas pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik dalam UU Pembentukan Peraturan Perundang-undangan tercermin dalam asas-asas yang bersifat materiil sebagaimana tertuang dalam Pasal 6 ayat (1) UU pembentukan peraturan perundang-undangan yang meliputi :

- a) Asas Pengayoman;
Asas pengayoman mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan harus berfungsi memberikan perlindungan untuk menciptakan ketentraman masyarakat.
- b) Asas Kemanusiaan;
Asas kemanusiaan mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan harus mencerminkan perlindungan dan penghormatan hak asasi manusia serta harkat dan martabat setiap warga negara dan penduduk Indonesia secara proporsional.
- c) Asas Kebangsaan;
Asas kebangsaan mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan harus mencerminkan sifat dan watak bangsa Indonesia yang majemuk dengan tetap menjaga prinsip Negara kesatuan Republik Indonesia.
- d) Asas Kekeluargaan;
Asas kekeluargaan mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan harus mencerminkan musyawarah untuk mencapai mufakat dalam setiap pengambilan keputusan.
- e) Asas Kenusantaraan;
Asas kenusantaraan mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan senantiasa memperhatikan kepentingan seluruh wilayah Indonesia dan materi muatan peraturan perundang-undangan yang dibuat di daerah merupakan bagian sistem hukum nasional yang berdasarkan Pancasila dan UUD Negara RI Tahun 1945.

- f) Asas Bhinneka Tunggal Ika;
Asas Bhinneka Tunggal Ika mengandung makna bahwa materi muatan peraturan perundang-undangan harus memperhatikan keragaman penduduk, agama, suku dan golongan, kondisi khusus daerah serta budaya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.
- g) Asas Keadilan;
Asas keadilan mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara
- h) Asas Kesamaan Kedudukan Dalam Hukum dan Pemerintahan;
Asas kesamaan kedudukan dalam hukum dan pemerintahan mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan tidak boleh memuat hal yang bersifat membedakan berdasarkan latar belakang, antara lain, agama, suku, ras, golongan, gender, atau status sosial.
- i) Asas Ketertiban dan Kepastian Hukum; dan/atau
Asas ketertiban dan kepastian hukum mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan harus mewujudkan ketertiban dalam masyarakat melalui jaminan kepastian hukum.
- j) Asas Keseimbangan, Keresasian Dan Keselarasan.
Asas keseimbangan, keserasian dan keselarasan mengandung makna bahwa setiap materi muatan peraturan perundang-undangan harus mencerminkan keseimbangan, individu, masyarakat dan kepentingan bangsa dan negara.

2.4. KAJIAN EMPIRIS KUALITAS AIR BADAN AIR DI KOTA SURABAYA TAHUN 2014

Di Surabaya dasar hukum pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air sudah diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 02 Tahun 2004 tentang *Pengelolaan Kualitas Air*

dan Pengendalian Pencemaran Air di Kota Surabaya. Peraturan Daerah tersebut disusun dengan acuan utama antara lain Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup* serta *Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur*, dan Undang-undang Nomor 05 Tahun 2000 tentang *Pengendalian Pencemaran Air di Jawa Timur*. Sejalan dengan perkembangan teknologi dalam metode pengendalian pencemaran air namun ternyata juga telah terjadi penurunan kualitas lingkungan hidup secara global sehingga selain pengendalian pencemaran air juga dibutuhkan perlindungan lingkungan hidup. Berdasarkan hasil analisis kualitas air permukaan Kota Surabaya yang telah dilakukan berdasarkan parameter residu terlarut, residu tersuspensi, BOD, COD, DO, NH₃-N dan deterjen telah mengalami penurunan, sehingga Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 02 Tahun 2004 perlu disempurnakan sesuai dengan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup* dan Peraturan pelaksanaannya, misalnya Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2010 tentang Tata Laksanaan Pengendalian Pencemaran Air.

Begitu juga dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 05 Tahun 2000 juga telah disempurnakan dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 02 Tahun 2008 tentang *Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air di Provinsi Jawa Timur*. Peraturan Daerah ini yang mengacu pada UU No. 23 Tahun 1997 nampaknya juga harus disempurnakan disesuaikan dengan UU Nomor 32 Tahun 2009.

2.5. Kajian Terhadap Implikasi Penerapan Rancangan Peraturan Daerah

Berdasarkan hasil kajian tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air yang telah dilakukan, dinyatakan bahwa di Kota Surabaya telah ada Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 tentang *Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*, namun Peraturan Daerah ini belum dapat optimal ditaati oleh pelaku usaha dan/atau kegiatan yang ada di Kota Surabaya, sehingga diperlukan adanya instrumen kebijakan bagi pemerintah untuk melakukan

pengelolaan lingkungan hidup dengan menyediakan unit pengelolaan air limbah yang khususkan bagi kegiatan usaha dan/atau kegiatan UMKM serta pengawasan, pembinaan dan penegakan hukum.

Dalam memenuhi tujuan tersebut, maka implikasi dari pembentukan Peraturan Daerah Kota Surabaya tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air yang akan mencabut Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 akan membawa konsekuensi bagi Pemerintah Kota Surabaya untuk menyediakan anggaran dan sumber daya manusia untuk melakukan pengelolaan air limbah yang dibuang oleh UMKM yang tidak memiliki IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), pengawasan, pembinaan dan penegakan hukum.

BAB – III

EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

Berdasarkan substansi rancangan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dan prosedur pembentukan peraturan Perundang-undangan, maka evaluasi dan analisis Peraturan perundang-undangan yang terkait dibedakan dalam 2 (dua) bagian, yaitu :

3.1. Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Lingkungan

1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Air merupakan salah satu unsur lingkungan hidup, sehingga pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air merupakan salah satu bentuk perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dinyatakan bahwa dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan diperlukan instrument pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang terdiri atas :

- a. KLHS;
- b. tata ruang;
- c. baku mutu lingkungan hidup;
- d. kriteria baku kerusakan lingkungan hidup;
- e. amdal;
- f. UKL-UPL;
- g. perizinan;
- h. instrumen ekonomi lingkungan hidup;
- i. peraturan perundang-undangan berbasis lingkungan hidup;
- j. anggaran berbasis lingkungan hidup;
- k. analisis risiko lingkungan hidup;
- l. audit lingkungan hidup; dan
- m. instrumen lain sesuai dengan kebutuhan dan/atau perkembangan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran diperlukan instrument yang digunakan untuk melakukan perlindungan dan pemanfaatan air yang sifatnya mengikat masyarakat. Dengan demikian figur hukum yang tepat dalam mengatur norma-norma yang mengikat masyarakat dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air melalui Peraturan Daerah.

2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah

Dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, maka Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah sudah dicabut dan tidak berlaku. Berdasarkan Pasal 9 dinyatakan bahwa Urusan pemerintahan dibagi dalam 3 bentuk, yaitu : urusan pemerintahan absolut, urusan pemerintahan konkuren, dan urusan pemerintahan umum. Urusan pemerintahan absolut merupakan urusan pemerintahan yang sepenuhnya menjadi kewenangan pemerintah pusat, yaitu urusan politik luar negeri, pertahanan, keamanan, yustisi, moneter dan fiskal nasional dan agama. Sedangkan urusan konkuren merupakan urusan pemerintahan yang menjadi dasar adanya otonomi daerah, karena urusan konkuren ini akan membagi urusan pemerintahan menjadi urusan pemerintah, urusan pemerintah provinsi dan urusan pemerintah kabupaten/kota, dimana rincian pembagian ini tercantum dalam lampiran Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014.

Dalam urusan konkuren yang dibagi menjadi urusan wajib dan urusan pilihan, di mana urusan pemerintahan wajib ini dibagi lagi menjadi urusan yang berkaitan dengan pelayanan dasar dan urusan yang tidak berkaitan dengan urusan wajib. Berdasarkan Pasal 12 ayat (2) lingkungan hidup merupakan salah satu urusan pemerintahan konkuren yang bersifat urusan wajib yang tidak berkaitan dengan pelayanan dasar. Dengan demikian ada kewajiban bagi pemerintah, Pemerintah

Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota untuk melakukan berbagai tindak pemerintahan dan kebijakan untuk melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup guna memenuhi hak masyarakat untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat.

3. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 merupakan dasar hukum yang memberikan kewenangan kepada Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan pemerintah Kabupaten/Kota dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air sesuai dengan kewenangan kewilayahannya. Berdasarkan Pasal 5 Pemerintah Kabupaten/Kota memiliki kewenangan untuk melakukan pengelolaan kualitas air, di mana kewenangan ini dapat dilakukan dengan melakukan : Pendayagunaan air, Klasifikasi dan kriteria mutu air, dan Baku Mutu Air, Pemantauan Kualitas Air, dan Status Mutu Air.

Selain pengelolaan kualitas air, berdasarkan Pasal 18 pemerintah kabupaten/kota juga berwenang melakukan pengendalian pencemaran air pada sumber air yang berada pada kabupaten/kota. Pemerintah dalam melakukan pengendalian pencemaran air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (1) dapat menugaskan Pemerintah Propinsi atau Pemerintah Kabupaten/Kota yang bersangkutan. Sesuai dengan Pasal 19 Pemerintah dan Pemerintah Propinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangan masing-masing dalam rangka pengendalian pencemaran air pada sumber air berwenang :

1. menetapkan daya tampung beban pencemaran;
2. melakukan inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar;
3. menetapkan persyaratan air limbah untuk aplikasi pada tanah;

4. menetapkan persyaratan pembuangan air limbah ke air atau sumber air;
5. memantau kualitas air pada sumber air; dan
6. memantau faktor lain yang menyebabkan perubahan mutu air.

Dalam melakukan pengendalian pencemaran air dan melaksanakan kewenangan tersebut di atas, pemerintah kabupaten berwenang untuk :

- 1) menerbitkan izin pembuangan air limbah atau izin pembuangan limbah cair sesuai dengan kewenangannya; dan
- 2) menarik retribusi terhadap pengelolaan limbah cair yang disediakan oleh pemerintah kabupaten/kota;

4. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air

Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air. Berdasarkan Pasal 1 angka 2 yang dimaksud dengan air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini adalah air permukaan, air tanah, air hujan dan air laut yang berada di darat. Pengelolaan sumber daya air dilakukan pada tingkat nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya. Dengan demikian Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 ini memberikan kewenangan kepada Kabupaten/Kota untuk melakukan pengelolaan sumber daya air sesuai dengan kondisi daerahnya. Terhadap kewenangan ini maka Pemerintah Kota Surabaya memiliki kewenangan untuk melakukan pengelolaan sumber daya air, khususnya air permukaan. Air permukaan adalah semua air yang ada dipermukaan tanah.

Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dalam Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 diatur dalam BAB V Bagian Keempat Pasal 64, bahwa Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air ditujukan untuk mempertahankan dan memulihkan kualitas air yang

masuk dan yang berada pada sumber-sumber air. Pengelolaan kualitas air dilakukan dengan cara memperbaiki kualitas air pada sumber air dan prasarana sumber daya air. Perbaikan kualitas air pada sumber air dan prasarana sumber daya air dilakukan oleh Pemerintah atau Pemerintah Daerah sesuai dengan wewenang dan tanggung jawabnya melalui:

1. penetapan kelas air dan baku mutu air pada sumber air;
2. pemantauan kualitas air pada sumber air;
3. pengendalian kerusakan sumber air;
4. penanggulangan pencemaran air pada sumber air; dan
5. perbaikan fungsi lingkungan untuk mengendalikan kualitas air.

Perbaikan kualitas air pada sumber air dan prasarana sumber daya air dapat dilakukan melalui kegiatan, antara lain:

1. aerasi pada sumber air dan melalui prasarana SDA;
2. pemanfaatan organisme dan mikroorganisme yang dapat menyerap bahan pencemar pada sumber air dan prasarana sumber daya air;
3. pembuatan sumur infiltrasi di sepanjang pantai untuk memperbaiki kualitas air tanah yang telah terkena intrusi air asin; dan
4. penggelontoran sumber air dalam keadaan yang mendesak.

Pengendalian pencemaran air dilakukan dengan cara mencegah masuknya pencemar pada sumber air dan prasarana sumber daya air.

5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2010 tentang Tata Laksana Pengendalian Pencemaran Air;

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2010 ini bertujuan memberikan pedoman bagi Pemerintah dan Pemerintah Daerah dalam melaksanakan pengendalian pencemaran air. Sesuai dengan muatan materi Peraturan Menteri Lingkungan Hidup, Bupati/Walikota berwenang melakukan :

1. inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar air;
2. penetapan daya tampung beban pencemaran air;
3. penetapan baku mutu air limbah;
4. penetapan kebijakan pengendalian pencemaran air;
5. perizinan;
6. pemantauan kualitas air;
7. pembinaan dan pengawasan; dan
8. penyediaan informasi.

Terhadap semua air yang berada dalam suatu kabupaten/kota.

6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah;

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang baku Mutu Lingkungan mengatur tentang batasan air limbah industri, rumah sakit, kawasan pemukiman, perkantoran, perdagangan, apartemen dan asrama. Adapun tentang Usaha dan/atau kegiatan yang baku mutu air limbahnya diatur dalam Peraturan Menteri ini terdiri dari:

- 1) Industri pelapisan logam dan galvanis;
- 2) Industri penyamakan kulit;
- 3) Industri minyak sawit;
- 4) Industri karet;
- 5) Industri tapioka;
- 6) Industri monosodium glutamat dan inosin monofosfat;
- 7) Industri kayu lapis;
- 8) Industri pengolahan susu;
- 9) Industri minuman ringan;
- 10) Industri sabun, deterjen dan produk minyak nabati;
- 11) Industri bir;
- 12) Industri baterai timbal asam;
- 13) Industri pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran;
- 14) Industri pengolahan hasil perikanan;
- 15) Industri pengolahan hasil rumput laut;
- 16) Industri pengolahan kelapa;
- 17) Industri pengolahan daging;
- 18) Industri pengolahan kedelai;

- 19) Industri pengolahan obat tradisional atau jamu;
- 20) Industri peternakan sapi dan babi;
- 21) Industri minyak goreng dengan proses basah/kering
- 22) Industri gula;
- 23) Industri rokok dan/atau cerutu;
- 24) Industri elektronika;
- 25) Industri pengolahan kopi;
- 26) Industri gula rafinasi;
- 27) Industri petrokimia hulu;
- 28) Industri rayon;
- 29) Industri keramik;
- 30) Industri asam tereftalat;
- 31) Polyethylene tereftalat;
- 32) Industri petrokimia hulu;
- 33) Industri oleokimia dasar;
- 34) Industri soda kostik/khlor;
- 35) Industri pulp dan kertas;
- 36) Industri ethanol;
- 37) Industri baterai kering;
- 38) Industri cat;
- 39) Industri farmasi;
- 40) Industri pestisida;
- 41) Industri pupuk;
- 42) Industri tekstil;
- 43) Perhotelan;
- 44) Fasilitas pelayanan kesehatan;
- 45) Rumah pemotongan hewan; dan
- 46) Domestik, yang meliputi:
 - a. Kawasan pemukiman, kawasan perkantoran, kawasan perniagaan, dan apartemen;
 - b. Rumah makan dengan luas bangunan lebih dari 1000 m² (seribu meter persegi); dan

7. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya sebagaimana diubah dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya;

Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 sebagaimana diubah dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan usaha lainnya merupakan tindak lanjut dari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup tentang Baku Mutu Lingkungan. Peraturan ini memuat tentang pedoman teknis tentang Baku Mutu Air Limbah di wilayah Jawa Timur, dengan demikian Peraturan gubernur Jawa Timur ini menjadi pedoman teknis bagi Kabupaten/Kota dalam menetapkan Baku Mutu Air Limbah di kawasan Kabupaten/Kota dan menjadi dasar bagi diterbitkannya Izin Pembuangan Air Limbah atau Izin Pembuangan Limbah Cair.

3.2. Peraturan Perundang-Undangan Di Bidang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan.

Berkaitan dengan pembentukan peraturan perundang-undangan, khususnya produk hukum daerah, maka peraturan perundang-undangan yang perlu ditelaah meliputi :

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang pembentukan peraturan perundang-undangan
Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang pembentukan Peraturan Perundang-undangan merupakan peraturan yang mengatur tentang hirarkhi jenis peraturan perundang-undangan di Indonesia serta memberi kewenangan kepada pembentuk peraturan sesuai dengan muatan materi dan jenis hirarkhinya.
2. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2014 tentang Petunjuk Pelaksanaan undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang pembentukan peraturan perundang-undangan

Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2014 merupakan penjabaran dan pedoman bagi pemerintah dalam membentuk peraturan perundang-undangan, hal ini terkait dengan mekanisme dan tata cara pembentukan peraturan perundang-undangan.

3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2014 merupakan salah satu NSPK (Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria) dari Kementerian Dalam Negeri yang ditujukan kepada Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota dalam membentuk produk hukum daerah dalam rangka menjalankan tugas dan fungsi untuk penyelenggaraan Pemerintah Daerah. Produk hukum daerah meliputi peraturan dan keputusan, di mana dalam membentuk kedua figur hukum tersebut diperlukan kemampuan dan ketrampilan, sehingga perlu diberikan pedoman bagi para penyelenggaraan pemerintahan daerah untuk menyusunnya.

BAB – IV

LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS, DAN YURIDIS

4.1. LANDASAN FILOSOFIS

Berbicara tentang dasar/landasan filosofis suatu peraturan perundang-undangan, pada prinsipnya terdapat dua pandangan. Pandangan pertama menyatakan bahwa landasan filosofis adalah landasan yang berkaitan dengan dasar atau ideologi negara, yaitu nilai-nilai (cita hukum) yang terkandung dalam Pancasila, sedangkan pandangan yang kedua menyatakan bahwa landasan filosofis adalah pandangan atau ide pokok yang melandasi seluruh isi peraturan perundang-undangan.

Menurut Pembukaan UUD 1945 alinea IV, tujuan terbentuknya Negara Indonesia antara lain adalah dalam rangka mensejahterakan rakyat. Ukuran kesejahteraan antara lain dapat diukur dari kecukupan kebutuhan manusia, yang meliputi antara lain: sandang, pangan, dan papan. Dalam memenuhi kebutuhan pangan hal paling penting bagi kebutuhan manusia adalah penyediaan air yang tercukupi. Di sisi lain sesuai dengan UUD Negara Republik Tahun 1945 Pasal 28 H, mencantumkan bahwa setiap orang berhak untuk memperoleh lingkungan yang baik dan sehat, atas dasar ketentuan ini, maka pemanfaatan air tanah yang disediakan oleh alam untuk kepentingan manusia harus tetap memperhatikan hak orang lain dalam memperoleh lingkungan yang baik dan sehat, artinya pemanfaatan air tanah harus juga memperhatikan keutuhan dari lingkungan hidup agar air tanah dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Dalam menyeimbangkan hak manusia untuk memanfaatkan air tanah dan hak orang lain untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat, maka pemerintah Kota Surabaya berkehendak untuk membentuk Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air agar air yang tersedia di Kota Surabaya tidak mengalami penurunan kualitas dan tercemar, sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Kota Surabaya secara berkelanjutan untuk generasi sekarang dan generasi mendatang. Kehendak Pemerintah Kota

Surabaya untuk membentuk Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air merupakan implementasi dari peranan negara sebagaimana dijabarkan tersebut dipertegas oleh pendapat W. Friedmann yang membagi fungsi negara ke dalam dua tipe, yakni :

1. Fungsi negara sebagai penyedia (*provider*), fungsi ini dikaitkan dengan konsep kesejahteraan social (*welfare state*). Negara bertanggung jawab menyediakan sarana dan prasarana untuk pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat dalam rangka menjamin standar kehidupan bagi semua orang, dalam hal ini menyediakan sarana untuk terpenuhinya kebutuhan ketersediaan air yang berkualitas bagi masyarakat Kota Surabaya;
2. Fungsi negara sebagai pengatur (*regulator*), fungsi negara sebagai pembuat peraturan menggunakan berbagai tingkat kontrol, terutama kekuatan untuk mengatur penataan terhadap pemanfaatan dan pengelolaan air limbah agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan (*sustainable*) oleh generasi yang akan datang, sehingga perlu pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran di Kota Surabaya;
3. Fungsi Negara sebagai pengusaha (*Enterprenuer*), fungsi Negara sebagai pengusaha berkaitan dengan promosi daerah atas kekayaan alam yang ada untuk dimanfaatkan sebagai sumber pembangunan melalui upaya investasi ke wilayah Surabaya agar dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Surabaya. Upaya promosi daerah untuk mengembangkan investasi ke wilayah Surabaya tetap juga memperhatikan fungsi Negara sebagai regulator, di mana meningkatnya investor ke Kota Surabaya untuk mengembangkan usaha harus tetap memperhatikan perlindungan lingkungan hidup agar lingkungan hidup di Kota Surabaya tetap terjaga dan bermanfaat secara berkelanjutan.

4.2. KAJIAN SOSIOLOGIS

Secara geografis Kota Surabaya terletak pada $7^{\circ} 21'$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 36' - 112^{\circ} 54'$ Bujur Timur dengan batas-batas administrasi sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Selat Madura
- Sebelah Timur : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Sebelah Barat : Kabupaten Gresik.

Kota Surabaya memiliki luas wilayah kurang lebih 330,48 km² yang terbagi atas 5 wilayah pembantuan Walikota, yaitu : Surabaya Selatan, Surabaya Utara, Surabaya Timur, Surabaya Barat, dan Surabaya Pusat yang terdiri 31 Kecamatan dengan 154 Kelurahan. Topografi regional Kota Surabaya memiliki ketinggian tanah sekitar 0–30 m di atas permukaan laut dan di bagian daerah pantai memiliki ketinggian 1–3 m di atas permukaan laut dan sebagian lagi lebih rendah dari permukaan laut. Secara keseluruhan ketinggian daerah Kota Surabaya terbagi dalam 2, yaitu:

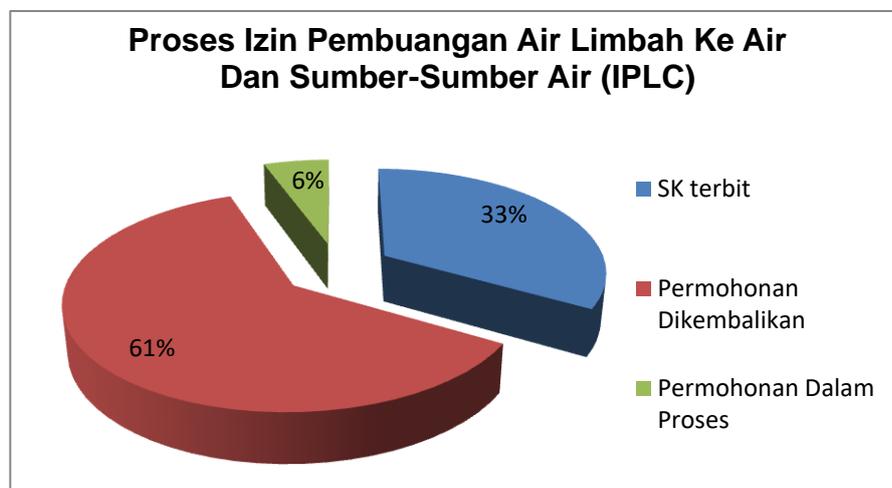
- Ketinggian lebih dari 20 meter sekitar 12,76 % di wilayah Karang Pilang
- Ketinggian 0–10 sekitar 80,7% di wilayah Timur, Utara, Selatan, dan Pusat;
- Ketinggian 10–20 m sekitar 12,53% di wilayah Barat dan Selatan.

Di Kota Surabaya telah berkembang berbagai industri yang sebagian diantaranya sangat berpotensi menghasilkan air limbah dengan beban yang relatif tinggi, seperti industri penyamakan kulit, kertas, industri kimia, formulasi pestisida, bahan warna, makanan, serta tekstil yang menghasilkan air limbah dengan parameter utama bahan organik serta industri pelapisan listrik, pelapisan emas menghasilkan air limbah dengan parameter utama bahan anorganik.

Di samping kegiatan industri, limbah organik maupun anorganik juga terbentuk dari kegiatan lainnya seperti dari rumah tangga (domestik) dan kawasan perumahan (*real estate*), hotel,

rumah sakit termasuk juga dari kegiatan rumah potong hewan, sapi perah, kegiatan migas maupun air limbah dari pengolahan air bersih (seperti PDAM).

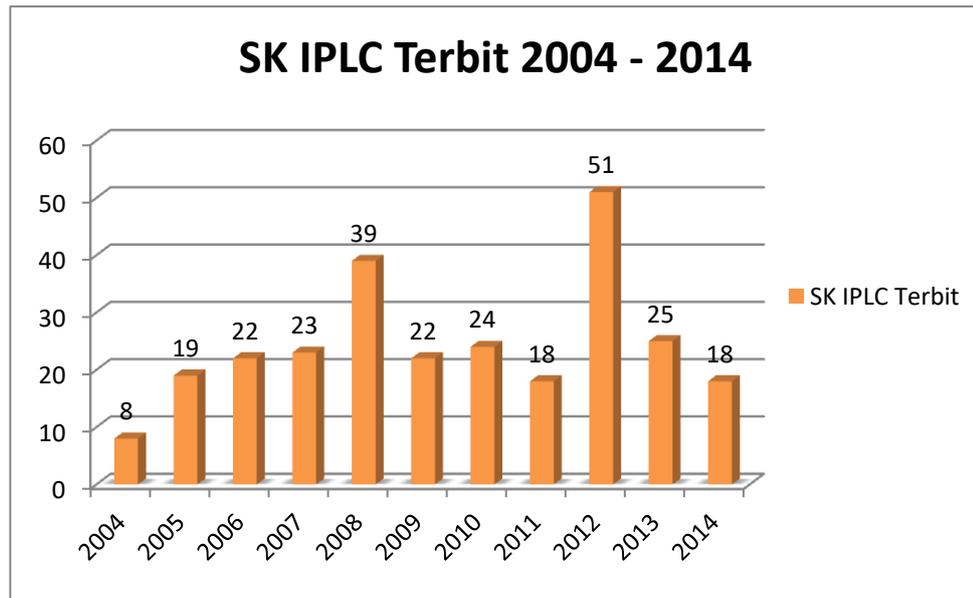
Di Surabaya khususnya, kepedulian pengelolaan air limbah pada perusahaan masih sedikit yang diindikasikan oleh jumlah prosentase perusahaan yang mendapatkan izin IPLC (Izin Pembuangan Limbah Cair). Berikut adalah prosentase permohonan izin pembuangan air limbah ke air dan sumber-sumber air tahun 2014.



Gambar IV-1. Prosentase Permohonan Izin Pembuangan Air Limbah Ke Air Dan Sumber-Sumber Air Tahun 2014

Sumber : Database IPLC Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya (Per 16 Desember 2014)

Sedangkan yang telah diterbitkan bisa dilihat pada Gambar IV-2.



Gambar IV-2. Diagram Perbandingan Surat Izin Pembuangan Air Limbah Ke Air Dan Sumber-Sumber Air Yang Dikeluarkan Tahun 2004-2014

Sumber : Database IPLC Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya (Per 16 Desember 2014)

Selain dilihat dari ketaatan pelaku usaha dan/atau kegiatan yang memiliki izin pembuangan air limbah dan mentaati izin, kondisi kualitas air juga dapat dilihat dari hasil analisis kualitas air permukaan Kota Surabaya dilakukan berdasarkan parameter residu terlarut, residu tersuspensi, BOD, COD, DO, NH₃-N, dan deterjen. Hasil analisis kualitas air permukaan masing-masing kelas akan dijelaskan di bawah ini.

Air Permukaan Kelas II

Beberapa sungai yang ada di Kota Surabaya yang termasuk air permukaan kelas II adalah Kali Surabaya, Kali Mas, dan Kali Wonokromo. Hasil analisis menunjukkan bahwa baik Kali Surabaya, Kali Mas, dan Kali Wonokromo memiliki kualitas masing-masing hampir sama sepanjang tahun. Pada awal tahun umumnya parameter yang tidak memenuhi baku mutu adalah residu tersuspensi, BOD, dan DO. Tingginya nilai beberapa parameter hingga di atas baku mutu ini umumnya disebabkan oleh adanya aktivitas domestik dari berbagai kegiatan baik kegiatan industri, jasa, maupun perdagangan yang langsung

dibuang ke dalam badan air tanpa pengolahan di samping adanya aktivitas pemukiman di sekitar sungai.

Air Permukaan Kelas III

Selain air permukaan kelas II, Kota Surabaya memiliki beberapa bozem dan sungai dengan klasifikasi kelas III. Sungai dan bozem tersebut adalah Kali Kebon Agung, Bozem Kedurus, Kali Makmur, Kali Kepiting, Saluran Tambak Wedi, Kalidami, Kali Jeblokan, Kali Bokor, Bozem Wonorejo, Saluran Dinoyo, dan Bozem Morokrengan. Hasil analisis menunjukkan bahwa untuk Kali Kebon Agung umumnya untuk parameter pencemar seperti BOD, COD, DO, dan deterjen bersifat fluktuatif sepanjang tahun.

Kali Makmur menunjukkan kualitas yang cenderung lebih stabil kecuali untuk parameter BOD dan deterjen. Kualitas berbeda ditunjukkan Kali Kepiting, untuk parameter DO dan deterjen tidak memenuhi baku mutu di sepanjang tahun, sedangkan untuk parameter BOD dan COD bersifat fluktuatif di sepanjang tahun. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya beban pencemar yang sebagian besar merupakan air limbah dari aktivitas domestik dari berbagai kegiatan yang dibuang di kali tersebut sehingga menyebabkan menurunnya kualitas air permukaan.

Kualitas air Saluran Tambak Wedi menunjukkan konsentrasi BOD, DO, dan deterjen cenderung tidak memenuhi baku mutu. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya buangan air limbah domestik yang langsung dibuang ke badan air tanpa pengolahan. Demikian juga dengan kualitas air Kalidami menunjukkan bahwa konsentrasi BOD, DO, dan deterjen juga di atas baku mutu di sepanjang tahun, namun untuk parameter COD bersifat fluktuatif di sepanjang tahun. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh kualitas air Kali Jeblokan di Kedung Cowek. Pada badan air tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi BOD dan deterjen di atas baku mutu namun untuk COD dan DO sama halnya dengan Saluran Tambak Wedi yakni bersifat fluktuatif di sepanjang tahun. Kualitas air pada Kalibokor menunjukkan bahwa konsentrasi DO bersifat fluktuatif di sepanjang tahun, lain

halnya yang ditunjukkan oleh air saluran Dinoyo, untuk parameter BOD, COD, DO, serta deterjen cenderung memiliki konsentrasi di atas baku mutu hampir di sepanjang tahun. Selanjutnya kualitas air saluran Tambak Wedi menunjukkan bahwa kualitas air untuk parameter pencemar BOD, COD, DO, dan deterjen bersifat fluktuatif di sepanjang tahun. Kualitas air Kali Jeblokan menunjukkan bahwa konsentrasi BOD, DO, dan deterjen di atas baku mutu hampir sepanjang tahun.

Lain halnya dengan Bozem Wonorejo, dengan fungsinya sebagai tempat penampungan paling akhir dari beberapa sungai, kualitasnya lebih stabil, di mana untuk parameter residu terlarut cenderung di atas baku mutu sepanjang tahun, sedangkan untuk parameter BOD, COD, DO, dan deterjen pada bulan-bulan tertentu memiliki nilai di atas baku mutu, hal ini dipengaruhi oleh kualitas air yang masuk ke dalam Bozem tersebut. Demikian halnya dengan kualitas air pada air Bozem Morokrengan, untuk kualitas BOD dan deterjen memiliki konsentrasi yang tidak sesuai dengan baku mutu hampir di sepanjang tahun, namun untuk parameter COD dan DO bersifat fluktuatif.

Kualitas bozem maupun air permukaan sebenarnya dipengaruhi oleh banyak faktor di samping karakteristik air limbah yang dibuang, seperti musim dan debit masing-masing air permukaan. Namun tingginya konsentrasi parameter pencemar pada air limbah yang dibuang ke sungai serta frekuensi pembuangan sangat mempengaruhi kualitas air permukaan yang lebih berfungsi sebagai tempat pembuangan akhir air limbah.

Air Permukaan Kelas IV

Kota Surabaya memiliki beberapa sungai yang masuk kategori sungai kelas IV, yakni Kali Pegirian, Saluran Darmo, Saluran Kenari, Kali Greges, Saluran Margomulyo, Bozem Kalidami, dan Kali Banyu Urip. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa Kali Pegirian memiliki konsentrasi BOD yang umumnya tidak memenuhi baku mutu di sepanjang tahun, hal ini disebabkan oleh banyaknya buangan domestik yang dibuang langsung pada kali tersebut. Hasil analisis yang serupa juga ditunjukkan oleh Saluran Darmo dan Saluran Kenari, parameter

pencemar BOD memiliki kecenderungan tidak memenuhi baku mutu di sepanjang tahun.

Demikian juga dengan Kali Greges, pada bulan-bulan awal tahun yakni Bulan Januari dan Maret semua parameter pencemar memenuhi baku mutu, namun mulai Bulan Mei hingga Bulan November untuk parameter BOD tidak memenuhi baku mutu. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh kualitas air di Saluran Margomulyo, Bulan Januari dan Maret semua parameter pencemar memenuhi baku mutu, sedangkan untuk Bulan Mei hingga November parameter residu terlarut dan BOD memiliki kecenderungan tidak memenuhi baku mutu. Hal ini menunjukkan banyaknya buangan yang mengandung mineral-mineral terlarut. Umumnya hal ini berasal dari buangan kegiatan-kegiatan industri. Hasil analisis kualitas air Kali Banyu Urip menunjukkan hanya parameter pencemar BOD yang tidak memenuhi baku mutu pada bulan-bulan tertentu.

Kualitas air di Kali Wonorejo menunjukkan bahwa untuk parameter BOD tidak memenuhi baku mutu di sepanjang tahun. Sama halnya dengan kualitas air di Kali Krembangan menunjukkan untuk parameter BOD tidak memenuhi baku mutu di sepanjang tahun.

Status mutu air

Selain melakukan analisis kualitas air permukaan Kota Surabaya dengan baku mutu yang telah ditetapkan, untuk mengetahui status mutu air badan air Kota Surabaya dengan melakukan analisis dengan menggunakan metode STORET. Metode ini dilakukan untuk mengetahui kualitas perairan setiap titik lokasi pengamatan sehingga akan mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas perairan tersebut. Perhitungan dengan menggunakan METODE Storet ini mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003.

Tabel IV-1. Status Mutu Air Badan Air Kota Surabaya Tahun 2011 Hingga Tahun 2014

No	Titik Sungai	Kelas	Status Mutu Air			
			2011	2012	2013	2014
1	Kali Surabaya di Kedurus	II	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
2	Kali Mas di Jembatan Jl. Ngagel	II	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
3	Kali Surabaya di Jembatan Wonokromo	II	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang
4	Kali Mas di Jembatan Keputran Selatan	II	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
5	Kali Mas di Jembatan Kebon Rojo	II	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
6	Kali Wonokromo di Jembatan Merr II	II	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang
7	Saluran Dinoyo di Pompa Air Dinoyo	III	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
8	Kali Jeblok di Petojo	III	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang
9	Kali Jeblok di Kedung Cowek	III	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
10	Kalidami di Jembatan Kalidami	III	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Berat
11	Kali Kepiting di Jl. Sutorejo	III	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
12	Kali Kebon Agung di Rungkut Industri	III	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
13	Bozem Kedurus	III	-	Cemar Sedang	Cemar Ringan	Cemar Ringan
14	Kali Makmur di Lidah Kulon Jl. Bangkriangan	III	-	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang
15	Saluran Tambak Wedi di Jl. Kenjeran (Makam Wr Supratman)	III	-	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
16	Kalibokor di Jembatan Pucang	III	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Ringan	Cemar Sedang
17	Bozem Morokrengan	III	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
18	Saluran Tambak Wedi di Pompa Air Tambak Wedi	III	-	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Berat
19	Bozem Wonorejo	III	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Sedang	Cemar Sedang
20	Kali Pegirian di Jl. Pegirian	IV	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang
21	Saluran Darmo di Pompa Air Darmo	IV	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Memenuhi Baku Mutu	Cemar Sedang
22	Saluran Kenari di Pompa Air Kenari	IV	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Memenuhi Baku Mutu	Cemar Sedang
23	Kali Greges di Jembatan Jl. Dupak	IV	Cemar Sedang	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Ringan
24	Saluran Margomulyo di Jl. Kalianak	IV	-	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang
25	Kali Pegirian di Jl. Undaan	IV	Memenuhi Baku Mutu	Cemar Ringan	Memenuhi Baku Mutu	Cemar Ringan
26	Bozem Kalidami	IV	Cemar Ringan	Cemar Sedang	Cemar Ringan	Cemar Sedang
27	Kali Banyu Urip di Jembatan Balongsari Tama	IV	Cemar Sedang	Cemar Ringan	Cemar Ringan	Cemar Sedang
28	Kali Banyu Urip di Pompa Air Gunungsari	IV	-	Cemar Ringan	Memenuhi Baku Mutu	Cemar Ringan

No	Titik Sungai	Kelas	Status Mutu Air			
			2011	2012	2013	2014
29	Kali Wonorejo di Jembatan Kedung Baruk Utara	IV	-	Cemar Ringan	-	Cemar Sedang
30	Kali Krembangan di Jl. Dumar Industri	IV	-	-	-	Cemar Sedang

Sumber : Hasil analisis perhitungan, 2014

Keterangan :

 : Status mutu air yang mengalami perubahan status

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa status mutu air badan air Kota Surabaya hingga tahun 2014 apabila dibandingkan dengan hasil STORET tahun 2013 terlihat bahwa Saluran Kalidami, Kalibokor, Kali Pegirian, Saluran Darmo, Saluran Kenari, Saluran Margomulyo, Bozem Kalidami, dan Kali Banyu Urip mengalami penurunan kelas dari tahun-tahun sebelumnya.

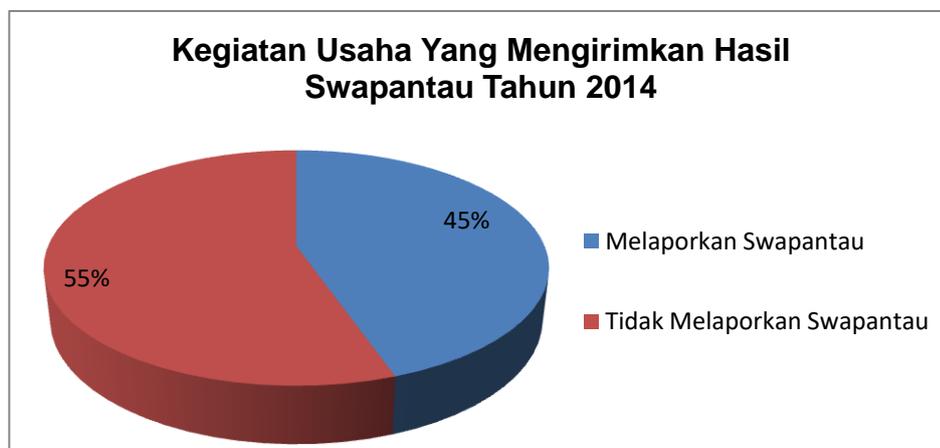
Kegiatan swapantau di Surabaya

Setiap kegiatan usaha yang memiliki izin pembuangan air limbah ke air dan sumber-sumber air (IPLC) sebagaimana ditetapkan pada Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air pasal 20 ayat (1) point g, pemegang izin wajib menyampaikan laporan kepada Kepala Daerah tentang pemantauan dan mutu air limbah yang dihasilkan tiap 1 (satu) bulan sekali dari hasil laboratorium yang memenuhi syarat laboratorium lingkungan. Hal tersebut bertujuan sebagai tolak ukur untuk menentukan seberapa besar beban pencemar yang masuk ke saluran drainase di Surabaya.

Pemilik izin pembuangan air limbah ke air atau sumber-sumber air wajib memberikan pelaporan hasil analisa laboratorium air limbah terkait pemantauan dan mutu air limbah yang telah diolah. Analisa laboratorium air limbah dilakukan minimal setiap satu bulan sekali melalui laboratorium lingkungan yang terakreditasi dan ditunjuk oleh Gubernur Jawa Timur. Pelaporan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang mengolah air limbah hasil kegiatan usaha. Laporan swapantau tersebut dilakukan setiap bulan dan dilaporkan ke Dinas terkait yaitu

Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya sesuai dengan isi pada dokumen lingkungan dari kegiatan usaha.

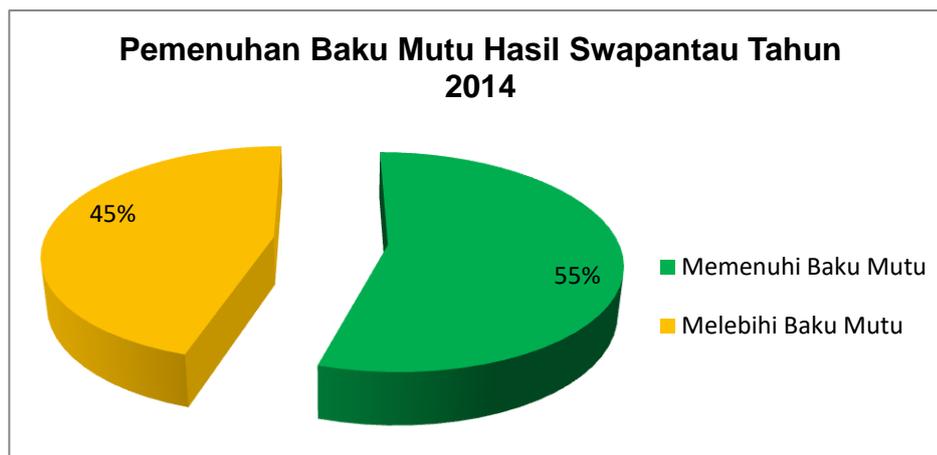
Namun pada kenyataannya, ada beberapa kegiatan usaha yang telah memiliki izin pembuangan air limbah ke air dan sumber-sumber air (IPLC) belum melaporkan hasil swapantau air limbah mereka secara rutin. Selain itu, ada pula hasil analisa air limbah yang dilaporkan belum memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan sesuai SK IPLC yang dimiliki kegiatan usaha tersebut. Hal ini menjadi salah satu tolak ukur menentukan seberapa besar beban pencemar yang masuk ke dalam badan air.



Gambar IV-3. Grafik Prosentase Kegiatan Usaha Yang Mengirimkan Hasil Swapantau Tahun 2014

Sumber : Database IPLC Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya (Per 16 Desember 2014)

Kegiatan usaha yang telah mengirimkan hasil analisa air limbah akan diberikan surat pembinaan tentang air limbah yang dihasilkan. Efektivitas instalasi pengolahan air limbah terlihat dari hasil yang didapatkan apakah telah sesuai dengan baku mutu, dibawah baku mutu atau malah melebihi baku mutu yang telah ditetapkan. Berikut adalah hasil prosentase pemenuhan baku mutu hasil swapantau tahun 2014.



Gambar IV-1. Grafik Prosentase Pemenuhan Baku Mutu Hasil Swapantau Kegiatan Usaha Tahun 2014

Sumber : Database IPLC Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya (Per 16 Desember 2014)

4.3. KAJIAN YURIDIS

Kajian dari segi yuridis ini dimaksudkan untuk melihat peraturan perundang-undangan yang menjadi instrumen hukum sebagai dasar dalam pembentukan rancangan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian pencemaran Air di Kota Surabaya. Dengan memperhatikan peraturan perundang-undangan tersebut, diharapkan rancangan peraturan daerah ini tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lain, baik yang lebih tinggi maupun yang sederajat. Peraturan perundang-undangan yang perlu dikaji meliputi :

1. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Kota Besar Dalam Lingkungan Propinsi Jawa Timur/Jawa Tengah/Jawa Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah diubah dengan Undang-undang Nomor 2 Tahun 1965 (Lembaran Negara Tahun 1965 Nomor 19, Tambahan Lembaran Negara Nomor 2730);
2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (Lembaran Negara Tahun 1981 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3209);

3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan (Lembaran Negara Tahun 1974 Nomor 65, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3046);
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 140 Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059);
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 82 Tambahan Lembaran Negara Nomor 5234);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 244) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 246 Tambahan Lembaran Negara Nomor 5589);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4161);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sumber Daya Air (Lembaran Negara Tahun 2008 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4858);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 38 tahun 2011 tentang Sungai (Lembaran Negara Tahun 2011 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5230);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 48 Tambahan Lembaran Negara Nomor 5285);
11. Peraturan Presiden Nomor 33 Tahun 2011 tentang Kebijakan Nasional Pengelolaan Sumber Daya Air;
12. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 1 tahun 2010 tentang Tata Laksana Pengendalian Pencemaran Air;
13. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 2 tahun 2013 tentang pedoman penerapan sanksi administratif;

14. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 09 tahun 2010 tentang Tata Cara Pengaduan Dan Penanganan Pengaduan Akibat Dugaan Pencemaran dan/atau Perusakan Lingkungan Hidup;
15. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pedoman Pembentukan Produk Hukum Daerah;
16. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 5 tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah;
17. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 02 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air di Provinsi Jawa Timur;
18. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Industri dan/ atau Kegiatan Usaha lainnya;
19. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 52 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Industri dan/ atau Kegiatan Usaha lainnya.

BAB – V

**JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN DAN RUANG
LINGKUP MUATAN MATERI PERATURAN DAERAH**

5.1. KETENTUAN UMUM

Ketentuan umum merupakan satu ketentuan yang berisi :

1. Batasan pengertian atau definisi;
2. Singkatan atau akronim yang digunakan dalam Peraturan Daerah
3. Hal-hal lain yang bersifat umum yang berlaku bagi pasal-pasal berikutnya antara lain ketentuan yang mencerminkan asas, maksud dan tujuan.

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan :

1. Daerah adalah Kota Surabaya.
2. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Kota Surabaya.
3. Walikota adalah Walikota Surabaya.
4. Badan adalah Instansi yang bertugas melaksanakan kewenangan daerah di bidang lingkungan hidup.
5. Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Daerah selanjutnya disingkat PPLHD adalah Pegawai Negeri Sipil pada unit kerja di lingkungan Pemerintah Daerah, yang bertanggung jawab melakukan pengawasan di bidang lingkungan hidup sesuai ketentuan yang berlaku;
6. Pejabat Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang selanjutnya disingkat PPNS adalah Pegawai Negeri Sipil tertentu di lingkungan Pemerintah Daerah yang diberi wewenang khusus oleh Undang-Undang untuk melakukan penyidikan terhadap pelanggaran Peraturan Daerah.
7. Dinas/Instansi terkait adalah Dinas/Instansi di lingkungan Pemerintah Kota Surabaya.
8. Air adalah semua air yang terdapat di dalam dan atau berasal dari sumber-sumber air, dan terdapat di atas

permukaan tanah, tidak termasuk dalam pengertian ini adalah yang terdapat di laut.

9. Sungai adalah alur atau wadah air alami dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan.
10. Baku mutu air adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yang ada atau harus ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya di dalam air.;
11. Pengelolaan kualitas air adalah upaya memelihara air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai peruntukannya untuk menjamin agar kualitas air tetap dalam kondisi alamiahnya.
12. Pengendalian pencemaran air adalah upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air serta pemulihan kualitas air untuk menjamin kualitas air agar sesuai dengan baku mutu air.
13. Sumber pencemaran adalah setiap usaha dan kegiatan yang membuang dan memasukkan makhluk hidup, zat, energi dan komponen lain dalam ukuran batas atau kadar tertentu ke dalam sumber-sumber air.
14. Mutu air adalah kondisi kualitas air yang diukur dan atau diuji berdasarkan parameter-parameter tertentu dan metode tertentu berdasarkan peraturan perundang-undangan.
15. Status mutu air adalah tingkat kondisi mutu air yang menunjukkan kondisi cemar atau kondisi baik pada suatu sumber air dalam waktu tertentu dengan membandingkan dengan baku mutu air yang ditetapkan.
16. Kelas air adalah peringkat kualitas air yang dinilai masih layak untuk dimanfaatkan bagi peruntukan tertentu.
17. Daya tampung sumber-sumber air, adalah kemampuan sumber-sumber air untuk menyerap zat, energi dan atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.

18. Air limbah adalah sisa dari suatu hasil usaha dan atau kegiatan yang berwujud cair;
19. Baku mutu air limbah adalah ukuran batas atau kadar polutan yang ditenggang untuk dimasukkan ke media air.

5.2. MATERI MUATAN PERATURAN DAERAH

Materi muatan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air berisi aturan atau norma, baik berupa norma kewenangan maupun norma perilaku. Norma kewenangan merupakan aturan yang memberikan kewenangan kepada Pemerintah Kota Surabaya (Kepala Daerah dan Satuan Kerja Perangkat Daerah) untuk melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air di Kota Surabaya. Sedangkan norma perilaku merupakan aturan yang berisi perintah, larangan, dispensasi dan izin dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air. Sistematika muatan materi Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air adalah sebagai berikut:

BAB I : Ketentuan Umum

BAB II : Maksud dan Tujuan

Maksud

- ✓ Pengelolaan kualitas air dalam peraturan daerah ini adalah untuk memelihara kondisi kualitas air sebagaimana kondisi alamiahnya dengan melestarikan atau mengendalikannya.
- ✓ Pengendalian pencemaran air dilakukan untuk menjamin kualitas air agar sesuai dengan baku mutu air melalui upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air serta pemulihan kualitas air .

Tujuan

Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air bertujuan untuk mewujudkan kelestarian fungsi air, menjaga dan memperbaiki kualitas air agar air pada sumber-sumber air dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sesuai dengan peruntukannya.

BAB III : Ruang Lingkup

Ruang lingkup upaya pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air adalah pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air dari setiap air limbah yang dibuang pada air permukaan.

BAB IV : Pengelolaan Kualitas Air

Wewenang Walikota dalam melakukan upaya pengelolaan kualitas air meliputi:

- a. penyusunan rencana pendayagunaan air;
- b. pemantauan kualitas air pada sumber-sumber air;
- c. menetapkan status mutu air; dan
- d. menetapkan kelas air.

BAB V : Pengendalian Pencemaran Air

Wewenang Walikota dalam melakukan pengendalian pencemaran air pada sumber air di daerah meliputi:

- a. inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar air;
- b. penetapan daya tampung beban pencemaran air;
- c. penetapan baku mutu air limbah;
- d. penetapan kebijakan pengendalian pencemaran air;
- e. perizinan;
- f. pemantauan kualitas air;
- g. pembinaan dan pengawasan; dan
- h. penyediaan informasi

BAB VI : Perizinan

Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang menghasilkan air limbah dan membuang air limbah wajib memiliki instalasi pembuangan air limbah dan Izin Pembuangan Air Limbah, baik Izin Pembuangan Air Limbah Ke Air maupun untuk aplikasi tanah.

BAB VII : Pembinaan dan Pengawasan

Walikota berwenang melakukan pembinaan untuk meningkatkan ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dalam pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

Pembinaan dilakukan dengan:

- a. pemberian penyuluhan mengenai peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air;
- b. mendorong upaya penerapan teknologi pengolahan air limbah
- c. mendorong upaya minimisasi limbah yang bertujuan untuk efisiensi penggunaan sumber daya;
- d. mendorong upaya pemanfaatan air limbah;
- e. menyelenggarakan pelatihan, mengembangkan forum-forum bimbingan dan/atau konsultasi teknis dalam bidang pengendalian pencemaran air;
- f. penerapan kebijakan insentif dan/atau disinsentif metode pengelolaan kualitas air.

Walikota berwenang melakukan pengawasan penataan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air serta persyaratan teknis pengendalian pencemaran air yang tercantum dalam dokumen lingkungan dan perizinan yang telah ditetapkan.

BAB VIII : Pengaduan Dugaan Pencemaran Air

Setiap orang yang menduga atau mengetahui terjadinya pencemaran air, dapat memberikan pengaduan atau informasi kepada pejabat yang berwenang.

BAB IX : Sanksi Administrasi

Walikota dalam melakukan pengaturan dan peningkatan ketaatan masyarakat untuk melaksanakan peraturan daerah berwenang menerapkan sanksi administrasi kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang berupa :

1. teguran tertulis;
2. paksaan pemerintah;
3. pembekuan izin pembuangan air limbah; dan/atau
4. pencabutan izin pembuangan air limbah.

BAB X : Ketentuan Pidana

Selain pengenaan sanksi administrasi terhadap penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan yang melakukan Pelanggaran juga dapat dikenakan sanksi Pidana Kurungan paling lama 6 (enam) bulan

atau denda paling banyak Rp. 50.000.000,00 (Lima Puluh Juta Rupiah).

BAB XI : Penyidikan

PPNS di lingkungan Pemerintah Daerah diberi wewenang khusus sebagai penyidik untuk melakukan penyidikan tindak pidana yang meliputi :

- a. Menerima, mencari, mengumpulkan dan meneliti keterangan atau laporan berkenaan dengan tindak pidana agar keterangan atau laporan tersebut menjadi lengkap dan jelas;
- b. Meneliti, mencari, dan mengumpulkan keterangan mengenai orang pribadi atau badan tentang kebenaran perbuatan yang dilakukan sehubungan dengan tindak pidana;
- c. Meminta keterangan dan barang bukti dari orang pribadi atau badan sehubungan dengan tindak pidana;
- d. Memeriksa buku-buku, catatan-catatan dan dokumen-dokumen lain berkenaan dengan tindak pidana;
- e. Melakukan penggeledahan untuk mendapatkan bahan bukti pembukuan, pencatatan dan dokumen-dokumen lain serta melakukan penyitaan terhadap bahan bukti tersebut;
- f. Meminta bantuan tenaga ahli dalam rangka pelaksanaan tugas penyidikan tindak pidana;
- g. Menyuruh berhenti dan/atau melarang seseorang meninggalkan ruangan atau tempat pada saat pemeriksaan sedang berlangsung dan memeriksa identitas orang dan/atau dokumen yang dibawa sebagaimana dimaksud pada huruf c;
- h. Memotret seseorang yang berkaitan dengan tindak pidana;
- i. Memanggil orang untuk didengar keterangannya dan diperiksa sebagai tersangka atau saksi;
- j. Menghentikan penyidikan;
- k. Melakukan tindakan lain yang perlu untuk kelancaran penyidikan tindak pidana menurut hukum yang dapat dipertanggung jawabkan.

BAB XII : Ketentuan Peralihan

Semua peraturan yang mengatur tentang pengendalian pencemaran air yang telah ada sebelum berlakunya Peraturan

Daerah ini dinyatakan tetap berlaku, sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam Peraturan Daerah ini. Selambat-lambatnya 1 (satu) tahun setelah berlakunya Peraturan Daerah ini, setiap orang yang membuang limbah cair pada sumber-sumber air wajib memiliki izin.

BAB XIII : Ketentuan Penutup

Pada saat Peraturan Daerah ini mulai berlaku. Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air di Kota Surabaya dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

BAB -VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Ruang lingkup muatan materi yang akan diatur dalam peraturan daerah ini yang meliputi :

1. Ketentuan umum sebagai konsep dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air di Kota Surabaya;
2. ketentuan kewenangan Pemerintah Kota Surabaya dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air;
3. Ruang lingkup pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air;
4. Instrument pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air;
5. Perizinan pembuangan air limbah;
6. Peran serta masyarakat dalam melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air; dan
7. Penegakan hukum terhadap kegiatan yang melanggar ketentuan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air.

Kebijakan ini bukan dimaksudkan untuk memberikan legitimasi kepada Pemerintah Kota Surabaya dalam melakukan kebijakan untuk melakukan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air serta memberikan perlindungan terhadap hak setiap orang untuk mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat sebagaimana tertuang dalam Pasal 28 H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

6.2. Saran

Agar pelaksanaan penyusunan Rancangan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dapat dilaksanakan secara baik, maka diperlukan mekanisme dan prosedur yang transparan serta dukungan pembiayaan yang cukup. Kebijakan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air harus didukung oleh sarana dan prasarana serta kemauan dan kemampuan seluruh Satuan Kerja Perangkat Daerah yang optimal, baik dari segi Sumber Daya Manusia dan sarana teknis yang memadai, sehingga kebijakan yang bertujuan menjaga kelestarian daya dukung lingkungan dan memenuhi hak masyarakat untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat dapat tercapai.

Dalam upaya mencapai terbentuknya Peraturan Daerah yang aplikatif dan dapat mengakomodir semua kepentingan, maka prosedur pembentukan Peraturan Daerah harus berdasarkan jadwal yang jelas dengan kegiatan yang rinci untuk setiap tahapannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaerts, G., & Santika, S. (1987). *Metoda Penelitian Air*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Arianto, E. (2008). *Parameter fisika dan kimia perairan*. Dipetik March Monday, 16, 2015, dari ErikArianto Wordpress: <https://erikarianto.wordpress.com/2008/01/10/parameter-fisika-dan-kimia-perairan/>
- BPS. (2015). *Badan Pusat Statistik, Proyeksi Penduduk menurut Provinsi, 2010-2035 (Ribuan)*. Dipetik March Monday, 16, 2015, dari www.bps.go.id: <http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1274>
- Dispendukcapil. (2015). *Dispendukcapil surabaya home*. Dipetik March Monday 16, 2015, dari Dispendukcapil kota Surabaya: <http://dispendukcapil.surabaya.go.id/index.php>
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Cetakan Kelima*. Yogyakarta: Kanisius.
- Islamy, R. A. (2012, December 30). *Perairan dan Lingkungan Sekitar*. Dipetik March Monday, 16, 2015, dari Dhariyan Blogspot: <http://dhariyan.blogspot.com/2012/12/perbedaan-bod-dan-cod.html>
- Kordi, K. M. (2004). *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Kordi, M. G., & Andi, B. T. (2009). *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta .
- Martarozi, R. (2011). *Miner Sriwijaya, Parameter Kualitas Air*. Dipetik march Monday, 16, 2015, dari rizkimartarozi blogspot: <http://rizkimartarozi.blogspot.com/2011/04/parameter-kualitas-air.html>
- Masduqi. (2009). *Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Bersih Perpipaan di Perdesaan. Disertasi Doktor* . Surabaya, Jawa Timur, Indonesia: Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Nontji, A. (1987). *Laut Nusantara*. Jakarta: Djambatan.
- Suin, N. M. (1999). *Metode Ekologi*. Jakarta: Dirjen Dikti, Depdikbud.
- UNEP. (2008). *Vital Water Graphic*. Dipetik March 16 (Monday), 2015, dari United Nations Environment Programme (UNEP): <http://www.unep.org/dewa/vitalwater/article43.html>
- UN-Water Global Analysis and Assesment of Sanitation and Drinking Water. (2014). *INVESTING IN WATER AND SANITATION: INCREASING ACCESS, REDUCING INEQUALITIES*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Wikipedia. (2013, November 30). *Oksigen Terlarut*. Dipetik March Monday, 2015, dari Wikipedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Oksigen_terlarut

Wikipedia. (2015, January 23). *Sumber daya Air*. Dipetik March Monday, 16, 2015, dari Wikipedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Sumber_daya_air

