

ANALISIS PERANAN IPAL DALAM STRATEGI PENANGANAN LIMBAH INDUSTRI BATIK DI KOTA PEKALONGAN

Mutiara Fajar, Asti Mediani, Yaumil Finesa;
Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Kota Pekalongan terletak di Pantai Utara Pulau Jawa, dengan letak astronomis antara 6°50'44"LS dan 109°37'55" BT serta 6°55'44" LS dan -109°42'19" BT. Pada tahun 2011 tingkat kepadatan penduduk Kota Pekalongan mencapai 7.027 orang/km² dengan 76% dari penduduk Kota Pekalongan bekerja di sektor industri yang 69,5% diantaranya bekerja di industri batik. Jumlah industri pada tahun 2011 mencapai 2.916 unit yang mencakup industri kecil hingga industri besar. Sebanyak 99,8% industri di Kota Pekalongan didominasi oleh industri kecil dengan 83,1% diantaranya bergerak dibidang industri tekstil batik atau printing. Dari keseluruhan industri batik di Kota Pekalongan, hanya 0,6% industri yang memiliki instalasi pengolahan air limbah (IPAL) batik dan selebihnya mengalirkan air limbah batiknya ke badan air (saluran drainase dan kali). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pada tahun 2003, pemerintah Kota Pekalongan telah membangun IPAL batik di Kelurahan Jenggot dan pada tahun 2009 dibangun IPAL batik di Kelurahan Kauman. Akan tetapi, lokasi dan kapasitas IPAL tersebut dinilai kurang efektif dalam menanggulangi debit air limbah batik diseluruh Kota Pekalongan yang mencapai 3.131/hari untuk itu tujuan penulis adalah mengkaji tentang peranan IPAL dalam Strategi Penanganan Limbah Industri Batik Di Kota Pekalongan, metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan menggunakan analisis kompleks wilayah.

Kata kunci : *Peran IPAL, Limbah Batik, Lingkungan.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Salah satu warisan budaya yang dimiliki Indonesia adalah batik. Batik merupakan karya seni yang memiliki nilai tinggi. Batik diakui oleh UNESCO pada tahun 2009 sebagai warisan budaya dunia. Hal ini sangat berpengaruh terhadap tingkat permintaan produksi batik yang kian meningkat tajam. Meningkatnya produksi batik menimbulkan permasalahan pencemaran lingkungan khususnya sungai akibat limbahnya.

Pencemaran air di Jawa Tengah sebagian disebabkan oleh pencemaran limbah industri. Kota Pekalongan sebagai salah satu penghasil batik di Indonesia mengalami pencemaran sungai yang cukup parah.

Meningkatnya permintaan produksi batik dari masyarakat mendorong pengusaha industri batik di kota Pekalongan untuk meningkatkan produksi batiknya. Banyaknya permintaan produksi batik berarti semakin banyak pula limbah yang dihasilkan. Hal ini menimbulkan permasalahan yang kompleks bagi lingkungan sekitar. Limbah dari hasil produksi batik menimbulkan pencemaran tanah dan sungai. Sungai merupakan salah satu bentuk sumber daya alam yang sangat di butuhkan oleh masyarakat karena sungai merupakan salah satu sumber air yang di butuhkan bagi kehidupan manusia. Pencemaran sungai yang terjadi mengancam kelangsungan hidup manusia.

Tak dipungkiri lagi, batik selama ini seakan telah menjadi tulang punggung perekonomian bagi masyarakat Kota Pekalongan. Namun di sisi lain, ternyata akibatnya pula lingkungan menjadi tercemar. Bahkan pencemaran limbah batik acapkali disinggung berbagai kalangan,

seperti saat menyambut Hari Jadi Kota Pekalongan, Sabtu (6/4/2019) lalu. Dimana Iyeng Sri Setyawati dari Universitas Tujuh Belas Agustus (Untag) Semarang, yang merupakan warga Kota Pekalongan menerangkan kondisi sungai di Kota Pekalongan. kini sangat memprihatinkan. Ia menyebut, warna sungai di Kota Pekalongan menyerupai kuah sotong masakan hitam. Bahkan melalui foto Citra Satelit, hitamnya air Kali Lohii, sungai di Kota Pekalongan. terlihat sangat jelas. (Tribunjateng.com, Selasa, 9 April 2019 18:23).

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Pekalongan. mencatat setidaknya 5 juta liter limbah setiap hari dihasilkan oleh industri batik di seluruh Kota Pekalongan. Dari total keseluruhan limbah yang dihasilkan industri batik itu, Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) yang ada di Kota Pekalongan baru bisa menampung 45 persennya. Sedangkan sisanya terbuang begitu saja ke sungai. Itu pula yang menjadi alasan DLH Kota Pekalongan mendorong agar para perajin batik dapat membuat IPAL komunal di lingkungannya masing-masing. “Kami sadari pembuatan IPAL membutuhkan biaya. Tapi kalau terus dibuang ke sungai, lingkungan akan semakin tercemar,” papar Kasi Pengendalian Pencemaran Lingkungan DLH Kota Pekalongan, Erwan Setiawan kepada Tribunjateng.com, Selasa (9/4/2019).

Tinjauan Pustaka

1. Pendekatan Konsep Kebijakan Lingkungan

Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Air Limbah di Kota Pekalongan. Indonesia merupakan negara kesatuan dan negara hukum yang menggambarkan bahwa hubungan antarlevel pemerintahan (pusat dan daerah) berlangsung secara inklusif (*inclusif authority model*), di mana otoritas pemerintah daerah tetap dibatasi oleh pemerintah pusat melalui suatu sistem kontrol yang berkaitan dengan pemeliharaan kesatuan. Indonesia merupakan negara yang luas. Oleh karena itu, diperlukan *sub-national government* sebagai unit pemerintah di tingkat lokal (daerah), dan otonomi daerah yang memberikan seluas-luasnya kepada daerah untuk mengatur dan mengurus rumah tangga masing-masing (Handayani, 2013).

Peraturan daerah mempunyai fungsi yaitu pembantuan yang tertuang pada Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah. Bab I ketentuan umum pasal 1 ayat 11 menyatakan bahwa “Tugas Pembantuan adalah penugasan dari Pemerintah Pusat kepada daerah otonom untuk melaksanakan sebagian Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat atau dari Pemerintah Daerah provinsi kepada Daerah kabupaten/kota untuk melaksanakan sebagian Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah provinsi”. Selain memiliki tugas pembantuan, perda kemudian menciptakan suatu fungsi. Pertama, sebagai instrumen kebijakan untuk melaksanakan otonomi daerah dan tugas pembantuan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan Undang-Undang tentang Pemerintahan Daerah. Kedua, merupakan peraturan pelaksanaan dari Peraturan Perundang-undangan yang lebih tinggi. Dalam fungsi ini, Peraturan Daerah tunduk pada ketentuan hierarki Peraturan Perundang-undangan. Dengan demikian Peraturan Daerah tidak boleh bertentangan dengan Peraturan Perundang-undangan yang lebih tinggi. Ketiga, sebagai penampung kekhususan dan keragaman daerah serta penyalur aspirasi masyarakat di daerah, namun dalam pengaturannya tetap dalam koridor Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Keempat, sebagai alat pembangunan dalam meningkatkan kesejahteraan daerah (Kemenkumham, 2011).

Pemerintah Kota Pekalongan kemudian membuat kebijakan berupa Perda Nomor 9 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Air Limbah di Kota Pekalongan yang mencakup tentang tata kelola air limbah di kota Pekalongan. Perda tersebut menjelaskan bahwa setiap tempat industri,

rumah sakit, puskesmas, hotel, laboratorium, rumah potong hewan, peternakan, dan semua usaha dan atau kegiatan yang mengeluarkan limbah sebagai sisa hasil usaha atau kegiatan yang berwujud cair wajib melakukan pengembangan sistem pengelolaan air limbah berupa individu maupun terpusat (komunal). Tujuan dari dibuatkannya Perda Nomor 9 Tahun 2015 ini adalah untuk mengendalikan kualitas air limbah yang dibuang ke lingkungan atau ke perairan umum, sehingga kadar mutu air di Kota Pekalongan terjamin.

Perda No 9 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Air Limbah di Kota Pekalongan juga menjelaskan mengenai tata kelola air limbah, yakni dengan menggunakan IPAL. Hal tersebut tercantum pada Pasal 4 ayat 1, yaitu Setiap penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan yang menghasilkan dan membuang air limbah wajib memiliki IPAL, guna mengolah air limbahnya agar sesuai dengan baku mutu air limbah. Kadar baku mutu air limbah wajib diuji kualitasnya setiap 1 bulan 1 kali di laboratorium yang telah terakreditasi.

2. Manajemen Strategi

Manajemen strategi merupakan istilah yang banyak digunakan untuk menggambarkan proses keputusan. Manajemen strategi dalam David (2009: 5) didefinisikan sebagai seni dan pengetahuan didalam merumuskan, mengimplementasikan, serta mengevaluasi keputusan-keputusan lintas fungsional agar sebuah organisasi dapat mencapai tujuannya. Di dalam perumusan strategi diperlukan pengamatan dan penilaian terhadap kondisi lingkungan yang ada di sekitar baik lingkungan yang ada di dalam maupun diluar. Analisis SWOT dalam Rachmat (2014: 284) adalah analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (*Strength, Weaknesses, Opportunities, and Threats*). Analisis SWOT merupakan identifikasi yang bersifat sistematis dari faktor kekuatan dan kelemahan organisasi serta peluang dan ancaman lingkungan luar dan strategi yang menyajikan kombinasi terbaik diantara keempatnya, setelah diketahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, perusahaan dapat menentukan strategi dengan memanfaatkan kekuatan yang dimilikinya untuk mengambil keuntungan dari peluang-peluang yang ada, sekaligus memperkecil atau mengatasi kelemahan yang dimilikinya untuk menghindari ancaman yang ada.

3. Lingkungan Hidup

Lingkungan hidup sebagaimana dikutip dirumuskan Pasal 1 butir 1 UUPPLH dalam Rahmadi (2013: 58) adalah “kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.” Lingkungan Hidup merupakan tempat dimana manusia tinggal yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti tanah, air, serta flora dan fauna. Lingkungan hidup tempat kita tinggal ini harus dijaga sebaik mungkin karena manusia hanya memiliki satu tempat tinggal yaitu bumi. Pencemaran lingkungan sebagaimana dirumuskan dalam pasal 1 butir 13 dalam Rahmadi (2013: 60) adalah “masuknya atau atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, atau komponenlain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang ditetapkan.” Pencemaran lingkungan yang terjadi dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan. Kerusakan lingkungan hidup dalam Pasal 1 butir 16 UUPPLH dalam Rahmadi (2013: 61) adalah tindakanorng yang menimbulkan perubahan langsungatau tidak langsung terhadap sifat-sifat fisik atau hayati lingkungan sehingga melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan yang terjadi disebabkan aktivitas manusia yang berlebihan dalam pemanfaatan sumber daya alam. Pencemaran lingkungan yang terjadi membawa dampak terhadap kehidupan manusia. Di Kota Pekalongan pencemaran lingkungan yang paling parah terjadi pada sungai akibat limbah dari aktivitas industri batik. Sungai-sungai di kota Pekalongan berwarna hitam keruh serta berbau. Masyarakat sekitar sungai yang

mengalami pencemaran limbah batik ini ada beberapa yang sumurnya tidak bisa dipakai karena air sumurnya terkontaminasi oleh limbah di air sungai. Sungai merupakan salah satu sumber kehidupan manusia, karena tanpa adanya air yang bersih dan sehat manusia akan mengalami masalah dalam pemenuhan air untuk kebutuhan hidupnya.

4. Konsep Limbah

Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga, yang lebih dikenal sebagai sampah), yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Bila ditinjau secara kimiawi, limbah ini terdiri bahan kimia organik dan anorganik. Dengan konsentrasi dan kuantitas tertentu, kehadiran limbah dapat berdampak negatif terhadap lingkungan terutama bagi kesehatan manusia, sehingga perludilakukan penanganan terhadap limbah. Tingkat bahaya keracunan yang ditimbulkan oleh limbah tergantung pada jenis dan karakteristik limbah. Pembuangan air limbah baik yang berasal dari kegiatan domestik (rumah tangga) maupun industri ke badan air dapat menyebabkan pencemaran lingkungan apabila kualitas air limbah tidak memenuhi baku mutu limbah. Jumlah dan isi dari limbah air sering tidak dipantau secara reguler, seperti halnya monitoring hanya diperlukan untuk beberapa sektor. (Ikhsan, 2009: 224)

Masalah air limbah tidak sederhana yang dibayangkan karena pengolahan air limbah memerlukan biaya investasi yang besar dan biaya operasi yang tidak sedikit. Untuk itu, pengolahan air limbah harus dilakukan dengan cermat, dimulai dari perencanaan yang diteliti, pelaksanaan pembangunan fasilitas instalasi pengolahan air limbah (IPAL) atau unit pengolahan limbah (UPL) yang benar, serta pengoperasian yang cermat. Di dalam pengolahan air limbah itu sendiri, terdapat beberapa parameter kualitas yang digunakan. Parameter kualitas air limbah dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu parameter organik, karakteristik fisik, dan kontaminan spesifik. Parameter organik merupakan ukuran jumlah zat organik yang terdapat dalam limbah. Parameter ini terdiri dari total organic carbon (TOC), chemical oxygen demand (COD), biochemical oxygen carbon (BOD), minyak dan lemak (O&G), dan total petroleum hydrocarbons (TPH), pH, temperatur, warna, bau, dan potensial reduksi. Kontaminan spesifik dalam air limbah dapat berupa senyawa organik atau anorganik.

METODE

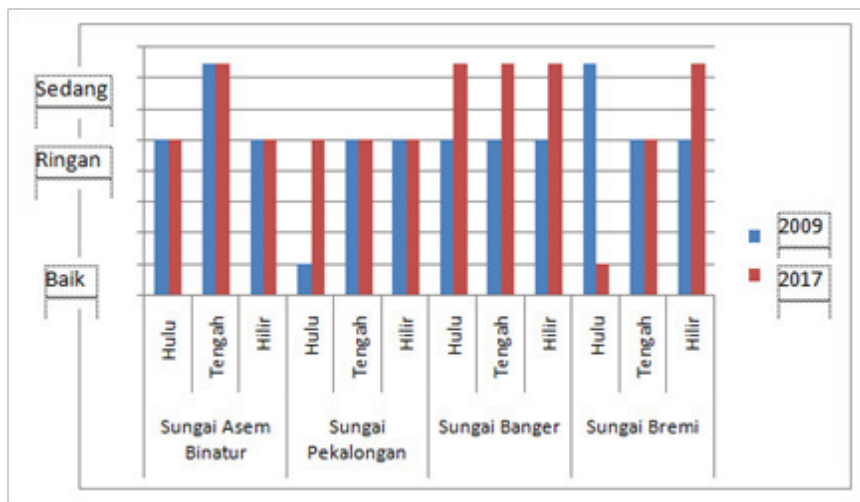
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data sekunder dengan teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dan komparatif untuk mendapatkan hasil yang tepat sesuai tujuan, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik studi pustaka dan pengumpulan data sekunder melalui instansi terkait.

HASIL

Baku mutu kelas III Pp no. 82 th 2001

pH	BOD	COD	TSS	Fenol
6-9	6 mg/L	50 mg/L	400 mg/L	1 mg/L

Parameter	Sungai Asem Binatur			Sungai Pekalongan			Sungai Banger			Sungai Bremsi		
	Hulu	Tengah	Hilir	Hulu	Tengah	Hilir	Hulu	Tengah	Hilir	Hulu	Tengah	Hilir
BOD	30	6.93	4.60	<6	<6	<6	-	-	-	-	-	-
COD	69	146	82	35	70	74	60	67	68	84	85	109
TSS	160	97	154	180	14	14	233	47	229	525	15	269
Fenol Total	2.9	2.9	3.7	0.7	0.6	0.3	1.1	0,6	1.1	2.7	1.0	0.9
pH	7.44	7.24	7.31	7.10	7.43	7.10	7.23	7.20	7.25	7.30	7.31	7.20



No	Nama Sungai	Titik Pantau	PI	Status Mutu
1	Sungai Asem Binatur	Asem Binatur 1	4,15	Cemar Ringan
		Asem Binatur 2	5,45	Cemar Sedang
		Asem Binatur 3	4,05	Cemar Ringan
2	Sungai Banger	Banger 1	9,02	Cemar Sedang
		Banger 2	8,32	Cemar Sedang
		Banger 3	9,83	Cemar Sedang
3	Sungai Bremsi	Bremsi 1	0,62	Memenuhi Baku Mutu
		Bremsi 2	2,07	Cemar Ringan
		Bremsi 3	5,30	Cemar Sedang
4	Sungai Meduri	Meduri 1	2,32	Cemar Ringan
		Meduri 2	3,18	Cemar Ringan
		Meduri 3	1,47	Cemar Ringan
5	Sungai Pekalongan	Pekalongan 1	2,01	Cemar Ringan
		Pekalongan 2	1,59	Cemar Ringan
		Pekalongan 3	1,99	Cemar Ringan

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium, 2017

Sumber : Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, DLH Kota Pekalongan 2017

Nama sungai	Status mutu	Jumlah titik yang memenuhi	Prosentase pemenuhan	Bobot nilai indeks	Nilai indeks per mutu air
Sungai Asem Binatur	Memenuhi	0	0	70	0
	ringan	2	66,67	50	33,33
	sedang	1	33,33	30	10,00
	Berat	0	0	10	0
	total	3	100		43,33
Sungai Banger	Memenuhi	0	0	70	0
	ringan	0	0	50	0
	sedang	3	100	30	30
	Berat	0	0	10	0
	total	3	100		30
Sungai Breml	Memenuhi	1	33,33	70	23,33
	ringan	1	33,33	50	16,67
	sedang	1	33,33	30	10
	Berat	0	0,00	10	0,00
	total	3	100		50,00
Sungai Meduri	Memenuhi	0	0	70	0
	ringan	3	100	50	50,00
	sedang	0	0	30	0
	Berat	0	0	10	0
	total	3	100		50,00
Sungai Pekalongan	Memenuhi	0	0	70	0

Nama sungai	Status mutu	Jumlah titik yang memenuhi	Prosentase pemenuhan	Bobot nilai indeks	Nilai indeks per mutu air
	ringan	3	100	50	50
	sedang	0	0	30	0
	Berat	0	0	10	0
	total	3	100		50
Indeks Pencemaran Air Sungai Kota Pekalongan					44,67

Sumber : Indeks Lingkungan Hidup, DLH Kota Pekalongan 2017

Melalui metode komparasi, didapatkan hasil bahwa data indeks pencemaran bahwa cenderung meningkat pada setiap sungainya. Hal ini terlihat dari sebelum penggunaan Instalasi Pengolahan Limbah (IPAL) Komunal Batik dan setelah penggunaan Instalasi Pengolahan Limbah (IPAL) Batik Komunal di Kota Pekalongan. Efektivitas IPAL Batik Ini dilihat berdasarkan pencemaran yang ada di sungai. Sungai-sungai tersebut adalah sungai Asem Binatur, Sungai Pekalongan, Sungai Banger, dan Sungai Breml.

Peningkatan pencemaran sungai dikarenakan pembuangan limbah cair batik yang kurang tersistem ini bukanlah sesuatu yang bisa dibanggakan, sebab air sungai ini merupakan salah satu sumber air dan pencemarannya dapat merugikan baik lingkungan maupun sosial. Oleh karenanya, strategi penanganan limbah batik ini yang seharusnya di perbaiki kembali agar penanganan terdapat dilakukan seefektif dengan biaya yang seminimal mungkin. Pada tahun 2017 Sungai Pekalongan bagian Hulu, Sungai Banger, Sungai Breml bagian hilir yang cenderung meningkat pencemarannya. Oleh karenanya perlu adanya perencanaan ulang strategi penanganan limbah batik. IPAL yang dinilai sebagai sistem yang paling efektif tetapi ternyata belum mampu untuk mengatasi pencemaran limbah batik yang ada di Pekalongan. Ketidak efektifan ini dapat disebabkan karena kapasitas limbah yang dibuat per hari terlalu besar berbanding terbalik dengan jumlah IPAL yang tersedia di Kota Pekalongan dan juga kapasitas tiap IPAL tidak sanggup mengimbangi produksi limbah batik untuk setiap harinya.

KESIMPULAN

1. Dampak dari belum maksimalnya IPAL di Kota Pekalongan memengaruhi baku mutu air dan pencemaran sungai.
2. Polemik industri batik dan limbahnya perlu ketegasan dan peraturan khusus dari aparat penegak hukum dan juga pemangku kebijakan.
3. Peningkatan perkembangan usaha dan juga perekonomian harus di imbangi dengan pendidikan lingkungan.
4. Masyarakat perlu ditanamkan rasa kesadaran agar lingkungan yang rusak tidak semakin rusak.
5. Perlu adanya perbaikan dalam strategi pengelolaan IPAL.
6. Perlu adanya sinergi anatar wilayah terutama Kawasan Petanglong untuk mendukung peranan IPAL agar lebih maksimal.

REFERENSI

- Aulia, 2014. Urensi Penyusunan Peraturan Daerah Tentang Limbah di Wilayah Kota Pekalongan.
- BPS Jateng, 2011. Jawa Tengah dalam Angka.
- Direktorat PPLP Ditjen Cipta Karya. 2015. Panduan Penyusunan Rancangan Peraturan Daerah Pengelolaan Air Limbah. Jakarta. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. http://ciptakarya.pu.go.id/plp/upload/peraturan/Buku_Panduan_Ranperda_Pengelolaan_Air_Limbah_LS.pdf.
- Dinas Penataan Kota dan Lingkungan Hidup Kota Pekalongan, 2007. Data Sentra Industri Kecil yang Air Limbahnya Berpotensi mencemari Lingkungan. KLH: Pekalongan
- Fauzi.A. 2004, Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Teori dan Aplikasi, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Jurnal Justisia Vol. 2 No. 17 Desember 2014.
- Madusari, Benny Diah. 2013.Strategi Pengelolaan Lingkungan Air Sungai sebagai Dampak Aktivitas Industri di Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah.UNIKAL: Pekalongan
- Makmur. 2009. Teori Manajemen Stratejik dalam Pemerintahan dan Pembangunan. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Moleong. 2013. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Pearce, John A dan Richard B. Robinson. 2007. Manajemen Strategis. Semarang: Salemba Empat.
- Peraturan Daerah Kota Pekalongan Nomor 3 Tahun 2010 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.