

# Mewujudkan Sistem Pengelolaan Sampah Melalui Program Citarum Harum

Zakia <sup>a,1</sup>, Dwi Agustina <sup>b,2</sup>, Maya Puspita Dewi <sup>b,3</sup>, Mary Ismowati <sup>b,4</sup>, Resista Vikaliana <sup>b,5</sup>, Munir Saputra <sup>b,6</sup>

<sup>a</sup> Institut Ilmu Sosial dan Manajemen Stiami\*

<sup>1</sup> [ashzalyzackia@gmail.com](mailto:ashzalyzackia@gmail.com); <sup>2</sup> [dwiagustina1808@gmail.com](mailto:dwiagustina1808@gmail.com); <sup>3</sup> [mayapuspita17@yahoo.com](mailto:mayapuspita17@yahoo.com); <sup>4</sup> [maryismo@yahoo.com](mailto:maryismo@yahoo.com);

<sup>5</sup> [resistav31@gmail.com](mailto:resistav31@gmail.com); <sup>6</sup> [munir.saputra@stiami.ac.id](mailto:munir.saputra@stiami.ac.id);

\* corresponding author

## ARTICLE INFO

## ABSTRACT

### Keywords

Water  
Waste Management  
Watershed

*As the most important component in life, the existence of water should be preserved and preserved. The principles of water conservation must be adhered to in daily life so that water sustainability can last into the future. The Citarum River as one of the biggest water potentials in West Java has a huge potential for the community, both for its beneficial potential and for its detrimental potential. Unfortunately, the community and the government tend to be lulled by the beneficial potential of the Citarum river, and unwittingly increase the potential loss of the river. Reduced land conservation areas, densely populated settlements, pollution of rivers by domestic and industrial waste, and others cause disasters such as floods, droughts and landslides. This is a problem that must be resolved together between the government and the community. Coordination, division of responsibilities, and harmonious communication between the two are believed to solve the complicated problems that occur in the Citarum River Basin.*

## 1. PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Sungai yang menjadi salah satu alat distribusi air secara alamiah harus dijaga kebersihannya agar keberadaan air bersih terjamin. Namun tidak hanya kualitas air yang harus dijaga, tetapi juga keberadaannya. Kualitas sungai atau sumber air lainnya ditentukan oleh empat parameter, yaitu kualitas fisik, kualitas kimia, kualitas biologi dan radiologisnya. Secara alamiah, kondisi ekosistem akuatik tersebut sudah terbentuk secara serasi dan seimbang. Namun akibat penggunaan air yang berlebihan oleh manusia dalam mencukupi kebutuhannya, yang juga serba heterogen, maka terjadilah kerusakan dan degradasi terhadap fungsi sungai dan air. Adanya budaya yang berkembang di masyarakat Indonesia, yang menganggap bahwa sungai dan danau merupakan tempat pembuangan sampah, baik limbah padat maupun limbah cair menyebabkan kualitas air terus menurun. Sehingga terjadi kerusakan lingkungan sungai di beberapa tempat dengan kondisi yang sangat mengkhawatirkan. Sangat disayangkan, kecenderungan yang ada saat ini, sungai menjadi tempat pembuangan limbah. Seharusnya limbah masuk ke instalasi pengolahan air limbah, dan membiarkan sungai menjadi satu sistem yang sistematis dan alamiah.

Sungai Citarum, salah satu sungai terbesar di Jawa Barat sekaligus sungai yang sangat penting keberadaannya untuk memenuhi kebutuhan air khususnya bagi masyarakat Jawa Barat dan DKI Jakarta serta juga sebagai sumber pembangkit listrik nasional. Tingginya tingkat ketergantungan masyarakat terhadap Sungai Citarum terlihat dengan dibangunnya kaskade tiga waduk yaitu Waduk Saguling, Cirata dan Juanda dengan pola listrik multiguna. Pemanfaatan secara keseluruhan yaitu meliputi pemenuhan sumber air baku PDAM (17,5 m<sup>3</sup>/s), air baku industri (110 m<sup>3</sup>/s), irigasi (600 m<sup>3</sup>/s untuk mengairi 300.000 ha), peternakan, perikanan (40.000 unit jala apung dan lainnya sebesar 123 m<sup>3</sup>/s), PLTA (1.387,5 MW), penggelontoran dan sarana rekreasi.

Kerusakan lingkungan yang terjadi di DAS Citarum, saat ini terjadi dari hulu hingga ke hilir. Kerusakan lingkungan DAS ini berdampak pada ketersediaan sumberdaya air, baik air tanah maupun air permukaan, serta terjadinya penurunan muka air tanah di wilayah DAS Citarum karena berkurangnya wilayah tangkapan air sementara eksploitasi air tanah semakin meningkat. Perubahan penggunaan lahan yang sangat cepat dan tak terkendali diduga sebagai penyebab terjadinya kerusakan lingkungan DAS. Hal ini menyebabkan air pasokan yang masuk kedalam tanah mengalami perubahan. Besar kecilnya penggunaan lahan tersebut sangat tergantung pada perubahan yang dilakukan. Kecenderungan penggunaan lahan yang digunakan sebagai permukiman dan daerah hutan semakin sedikit, maka akan menyebabkan pasokan semakin sedikit sedangkan air permukaan semakin banyak dan pada tingkat tertentu akan menyebabkan terjadinya banjir.

Dengan melihat karakteristik dari tiga bagian Sungai Citarum, bagian hulu merupakan bagian yang paling parah kondisinya, sehingga bagian hulu akan menjadi prioritas utama dalam penanganannya karena jika bagian hulu di atasi, maka bagian hilirnya akan menjadi lebih baik. Bagian tengah merupakan kaskade tiga waduk besar yang mampu mempurifikasi beban pencemaran yang cukup tinggi karena mempunyai waktu retensi yang sangat besar. Pada bagian hilir merupakan bagian yang terdapat beberapa kawasan industri namun kerentanan paling tinggi terhadap pencemaran setelah adanya pengambilan air ke Tarum Barat, Tarum Timur dan Tarum Utara.

Kondisi saat ini, Sungai Citarum bagian hulu sudah sangat memprihatinkan yaitu terjadinya krisis air yang berkisar antara 6 – 8 bulan per tahun dan bahkan merupakan bencana sumber daya air dengan terjadi banjir ketika musim hujan tiba, sedangkan saat musim kemarau mengalami kekurangan air dengan frekuensi yang sangat tinggi bahkan telah terjadi bencana pencemaran air yang amat berat sehingga menyebabkan kematian ikan pada waduk sepanjang tahun ini. Hal ini disebabkan dari adanya implementasi pendayagunaan sumber daya air yang tidak mempertimbangkan keterpaduan dan ketersediaan air lingkungan. Sumber pencemar yang paling berpengaruh kuat terhadap pencemaran di Sungai Citarum Hulu diantaranya adalah limbah penduduk, industri, pertanian dan sumber lainnya seperti dari sektor peternakan, hotel & restoran, pertambangan dan rumah sakit. Rendahnya kepedulian masyarakat dan pemerintah tentang kelestarian alam menjadi sumber permasalahan yang dominan yang terjadi di bagian hulu sungai Citarum, sehingga dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Alih fungsi daerah kawasan lindung (hutan dan nonhutan) menjadi kawasan permukiman, pertanian, peternakan, dan industri.
2. Meningkatnya jumlah luasan lahan kritis yang disebabkan perencanaan dan pengawasan yang kurang baik.
3. Pencemaran air sungai oleh limbah domestik, yaitu air limbah yang berasal dari permukiman, pertanian, peternakan, dan industri.
4. Eksploitasi air tanah secara berlebihan sehingga terjadi penurunan muka tanah dan memperbesar potensi daerah rawan banjir.

Data Tim Survei Kodam Siliwangi pada akhir tahun 2017 terkait pencemaran sungai oleh limbah domestik, mencatat dimana sebanyak 20.462 ton sampah organik dan anorganik dibuang ke Sungai Citarum. Hal ini berimbas air sungai semakin jorok dengan adanya tambahan 35,5 ton per hari tinja manusia dan 56 ton per hari kotoran ternak. Selain itu berdasarkan hasil uji klinis Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan (BBPOM) Bandung air sungai Citarum mengandung berbagai zat berbahaya bagi tubuh manusia seperti Merkuri, Coliform, Besi, Mangan, Timbal, Sulfur, dan Klor sehingga sungai Citarum dinyatakan sangat beracun. Padahal, air Sungai Citarum dikonsumsi oleh sekitar 27,5 juta penduduk Jawa Barat dan DKI Jakarta. Bahkan, 80 persen air minum masyarakat Jakarta bersumber dari sungai yang mengalir 12 kabupaten kota di Jawa Barat ini. Selain itu, ikan yang dikembangbiakan di sungai Citarum juga dipasarkan ke berbagai daerah, terutama Kota Bandung dan Jakarta. Zat kimia yang terdapat di Sungai Citarum dibawa oleh limbah cair yang dibuang pabrik tanpa melalui proses pengolahan air limbah. Menurut Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Jawa Barat ada sebanyak 90 persen dari 3.236 industri tekstil di sepanjang Sungai Citarum tidak memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), yang kemudian membuang limbahnya ke aliran sungai. Tercatat setiap harinya ada 340 ribu ton limbah cair dibuang ke Sungai Citarum. Fenomena tersebut menambah temuan adanya berbagai bakteri berbahaya di Sungai Citarum seperti bakteri E-

Coli yang berasal dari tinja manusia dan kotoran ternak, dan *Pseudomonas Aeruginosa* yang dapat menyebabkan penyakit meningitis, radang selaput mata, dan radang saluran kemih. Selain itu, Balai Besar Wilayah Sungai Citarum (BBWSC) juga mendapatkan temuan limbah medis yang dibuang ke Sungai Citarum, yaitu berupa kantong darah HIV Aids, potongan tubuh manusia, dan alat medis bekas pakai.

Pemerintah daerah telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi permasalahan Sungai Citarum. Pada 2013, Pemerintah Jawa Barat telah membentuk Forum DAS Citarum guna memperbaiki kualitas air di sungai yang bermuara di Situ Cisanti. Pada tahun 2014, Forum DAS berubah nama menjadi Citarum Bestari. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat juga membentuk Balai Besar Wilayah Sungai Citarum untuk melaksanakan program revitalisasi sungai yang memiliki luas 12 ribu kilometer persegi ini. Dalam kurun 30 tahun, sekitar Rp 4,5 triliun telah terserap untuk proyek-proyek perbaikan DAS Citarum, namun hingga saat ini belum membuahkan hasil yang signifikan. Upaya pemerintah untuk mengatasi permasalahan Sungai Citarum menjadi lebih serius setelah munculnya Peraturan Presiden Nomor 15 Tahun 2018 tentang Percepatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan DAS Citarum. Melalui kebijakan ini akan dilakukan pembenahan total baik berupa revitalisasi lahan dan hal-hal berkaitan anak sungai, limbah pabrik secara menyeluruh agar Citarum betul-betul bermanfaat bagi pertanian, air baku akan kembali bersih dinikmati untuk kehidupan. Kebijakan ini merupakan upaya terobosan dan penguatan program yang telah dilakukan dengan memadukan antar instansi dan pemangku kepentingan serta mengintegrasikan kewenangan pusat dan daerah (Provinsi, Kab/Kota) disertai dengan pelibatan TNI : Operasi Militer Selain Perang (OMSP) untuk melakukan upaya pencegahan dan penegakan hukum secara terpadu.

## 2. PERMASALAHAN

1. Bagaimana sistem pengelolaan sampah di kawasan DAS Citarum?
2. Bagaimana upaya penanggulangan sampah di kawasan DAS Citarum?

## 3. METODE

### Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilakukan selama Bulan Oktober sampai dengan November 2018 di Dusun Rumambe II, Desa Anggadita, Kabupaten Karawang

### Target/ Sasaran

Ibu-ibu Rumah Tangga dan Kader PKK

### Tahapan/ Prosedur

1. Tahap awal dilakukan sosialisasi tingkat desa pada Bulan Oktober 2018
2. Pada Bulan November 2018, dilakukan Sosialisasi Perpres, khususnya tentang pengelolaan sampah. Sosialisasi dilakukan di Posyandu Dusun Rumambe II, Desa Anggadita, Kabupaten Karawang.
3. Pada Bulan Desember 2018 dilakukan seminar untuk mendiseminasikan hasil kegiatan.

Secara umum, tabel berikut menunjukkan jadwal kegiatan

Tabel 1 Jadwal Kegiatan

Bulan	Kegiatan
Oktober 2018	Social mapping
November 2018	Sosialisasi Perpres tentang pengelolaan DAS/ Daerah Aliran Sungai
Desember 2018	Seminar/ diseminasi kegiatan

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Kondisi Pengelolaan Sampah di DAS Citarum

Tahapan dalam pengelolaan sampah terdiri atas tiga proses, antara lain : pengumpulan, pengangkutan dan pemusnahan yang masing-masing sistem akan sangat mempengaruhi keberhasilan pengelolaan sampah di DAS Citarum. Permasalahan pengelolaan sampah yang terjadi tidak terlepas dari ketiga tahapan berikut :

#### A. Pengumpulan Sampah

1. Sistem pengumpulan sampah yang belum maksimal diterapkan terutama untuk sampah rumah tangga. Aktivitas yang dilakukan baru berupa pengumpulan pada kawasan permukiman ditepi jalan dan dilengkapi TPS dimana sampah yang sudah terkumpul akan dengan mudah diangkut truk sampah. Untuk kawasan permukiman padat yang sulit dijangkau truk sampah atau jauh dari lintasan truk sampah. Kondisi ini hampir dijumpai diseluruh kawasan permukiman.
2. Keberadaan TPS sebagai salah satu sarana pengumpulan sampah sebelum diangkut ke TPA juga menimbulkan permasalahan. Warga akan menolak jika TPS ditempatkan di depan rumah mereka. Banyak TPS yang sudah dibangun oleh Dinas Kebersihan kemudian dibongkar oleh warga. Hal ini disebabkan karena kondisi TPS tidak memiliki penutup sehingga menjadi sumber bau dan vektor penyakit.
3. Jumlah container sampah yang masih sangat terbatas, padahal jumlah sampah pasar sangat besar. Kekurangan mobil amrol akhirnya mengakibatkan container sering terlambat diangkut ke TPA dan berpotensi menimbulkan bau dan penyakit.
4. Tingkat partisipasi masyarakat rendah khususnya pengumpulan sampah. Hal ini bisa dijumpai dengan tidak adanya kelembagaan ditingkat masyarakat.

#### B. Pengangkutan Sampah

1. Sarana pengangkutan sampah dari Dinas Kebersihan jumlahnya tidak sebanding dengan dengan timbulan sampah yang dihasilkan oleh warga.
2. Kesejahteraan dan jaminan keselamatan kerja petugas pengangkut juga belum memadai padahal ujung tombak di lapangan adalah tenaga pengangkut.
3. Proses pengangkutan terganggu dan tidak maksimal karena dilakukan pada puncak jam sibuk yaitu antara 7.00-9.00, dimana pada jam tersebut aktifitas warga/kondisi lalu lintas sudah ramai.

#### C. Pemusnahan Sampah

1. Pemusnahan sampah utama dilakukan di TPA, walau terdapat peluang pemusnahan awal di hulu (di permukiman) dengan sistem 3R ataupun sampah dipilah di transdepo sebelum masuk ke TPA. Meminimalisir volume sampah yang masuk ke TPA akan memperpanjang umur pakai TPA.
2. TPA masih menggunakan sistim Open Dumping yang tidak ramah lingkungan sehingga menimbulkan bau dan vector penyakit dari lalat dan tikus.
3. Pembuatan pupuk kompos sebagai salah satu bentuk nilai ekonomis sampah dan cukup signifikan dalam mengurangi volume sampah di TPA.
4. TPA merupakan tempat pemroses akhir sampay yang masih menimbulkan permasalahan bau yang terbawa angin hingga kawasan sekitarnya.

### 4.2 Pola Pengumpulan Sampah

#### A. Pola individual langsung

Pengumpulan sampah dengan metode individual langsung yaitu, pengumpulan sampah yang dilakukan oleh petugas kebersihan dengan jalan mendatangi tiap-tiap sumber (door to door) dan langsung diangkut untuk dibuang di tempat pembuangan akhir (TPA). Metode individual langsung

biasanya digunakan untuk melayani sumber sampah yang berada disekitar jalan arteri primer dan kolektor primer. Peralatan yang digunakan adalah mobil dump truck bak sampah.

#### B. Pola individual tidak langsung

Pengumpulan sampah dengan metode individual tidak langsung adalah metode pengumpulan sampah yang dilakukan oleh petugas kebersihan atau warga dengan cara mendatangi tiap-tiap sumber sampah dan diangkut ke tempat penampung sementara atau Transfer Depo (stasiun pemindahan) sebelum di buang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Metode ini digunakan untuk melayani sumber sampah yang berada disetiap jalan arteri sekunder dan peralatan yang digunakan berupa mobil dump truck bak sampah dan mobil *arm roll* 8-10 meter.

#### C. Pola komunal langsung

Pengumpulan sampah dengan metode komunal langsung adalah metode pengumpulan sampah yang dilakukan sendiri oleh masing-masing penghasil sampah langsung ke tempat pembuangan sementara (TPS) yang telah disediakan sebelumnya atau langsung ke truck-truck sampah dengan mendatangi titik pengumpulan kemudian di buang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Peralatan yang digunakan dalam metode ini berupa mobil *arm roll*.

### 4.3 Strategi Pencapaian Model Penanggulangan

Pengelolaan sampah dimasa yang akan datang perlu memperhatikan berbagai hal antara lain:

1. Penyusunan Peraturan daerah (Perda) yang mengatur tentang pemilahan sampah
2. Sosialisasi pembentukan kawasan bebas sampah, misalnya tempat-tempat wisata, pasar, rumah sakit, terminal, jalan-jalan protokol, kelurahan, dan lain sebagainya
3. Penetapan peringkat kebersihan bagi kawasan-kawasan umum.
4. Memberikan tekanan kepada para produsen barang-barang dan konsumen untuk memiliki pola produksi dan konsumsi yang lebih ramah lingkungan
5. Memberikan tekanan kepada produsen agar bersedia menarik (membeli) kembali dari masyarakat atas kemasan produk yang dijualnya, seperti bungkus plastik, botol, aluminium foil, dan lain lain.
6. Meningkatkan peran masyarakat melalui pengelolaan sampah skala kecil, dapat dimulai dari tingkat desa/kelurahan ataupun kecamatan, termasuk didalamnya tentang penggunaan teknologi daur ulang, komposting, dan penggunaan incenerator.
7. Meningkatkan efektivitas fungsi dari TPS- TAS-TPA
8. Mendorong perubahan pola konsumsi masyarakat untuk lebih menyukai produk-produk yang berasal dari daur ulang.
9. Pengelolaan sampah dan limbah secara terpadu melalui program "6M", yaitu:
  - a. Melakukan koordinasi dengan instansi terkait baik di pusat maupun daerah, LSM, dan tingkat satuan pendidikan yang dimulai dari Sekolah Dasar sampai ke Perguruan Tinggi untuk peningkatan kapasitas pengelolaan limbah perkotaan.
  - b. Melakukan evaluasi dan monitoring permasalahan persampahan dan pengelolaannya, kondisi TPA dari aspek lingkungan, pengembangan penerapan teknologi yang ramah lingkungan
  - c. Optimalisasi pendanaan dalam pengelolaan sampah perkotaan, pengembangan sistem pendanaan pengelolaan sampah
  - d. Konsistensi pelaksanaan peraturan perundangan tentang persampahan dan lingkungan hidup.
  - e. Meningkatkan usaha swakelola penanganan sampah terutama sampah yang mudah terurai ditingkat desa/kelurahan
  - f. Memberikan fasilitasi, dorongan, pendampingan/advokasi kepada masyarakat dalam upaya meningkatkan pengelolaan sampah.

## 5. KESIMPULAN

Pola pengumpulan sampah di DAS Citarum masih menggunakan metode individual langsung, metode individual tidak langsung dan metode komunal langsung. Model pengolahan sampah di DAS

Citarum hendaknya melibatkan berbagai komponen pemangku kepentingan dan memperhatikan karakteristik sampah, karakteristik perkotaan serta keberadaan sosial-budaya masyarakat setempat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bungin, Burhan.2006. *Sosiologi Komunikasi*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Chayatin, Nurul.2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi*, Salemba Medika, Jakarta
- Suarna, I Wayan.2008. “*Model Penanggulangan Sampah Perkotaan dan Pedesaan*”, Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Udaya.
- Sudarman, Momon.2008. *Sosiologi Untuk Kesehatan*. Salemba Medika. Jakarta.
- Suprpto. Dampak Masalah Sampah Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Mutiara Kesehatan Indonesia*. 2005 Volume 1 2 [Jurnal].
- Tyens R. Sampah, Antara Manajemen dan Kesadaran Diri. Kompasiana; 2011[website] [updated Tanggal 27 April 2016]; Available from: [http://www.kompasiana.com/tyens/sampah-antara-manajemen-dan-kesadaran-diri\\_5500becba33311c2715119fc](http://www.kompasiana.com/tyens/sampah-antara-manajemen-dan-kesadaran-diri_5500becba33311c2715119fc).