

Pendayagunaan Sumber Daya Air Berwawasan Lingkungan Berbasis Masyarakat

Utilization of water resources that are environmentally and Community-Based

Arman Manalu^{1*)}, Ratna Rubiana²

1. Staf Balai Besar Wilayah Sungai Citarum, Bandung
2. Staf Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jambi

Alamat korespondensi : arman_manalu@yahoo.com

ABSTRACT

Water is the source of life for all living things. In addition to fulfilling raw water, water is also needed for irrigation, power generation, agricultural, livestock, fisheries and industrial cultivation. increase in population, increase in the need for clean water according to established quality standards. On the other hand, the more the population, the more land will be transferred to various destinations that damage the watershed area. So, it is necessary to make efforts to utilize water resources that are environmentally sound. This study aims to see the effect of water quality on people's living habits in the watershed environment.

This research was carried out in the Citarum river area and various irrigation channels by interviewing, directly observing people's living habits, and looking at waste production data issued by environmental agencies. The results showed that the quality of Citarum river water was heavily polluted not only because of the lack of understanding and ignorance of the community in a healthy watershed environment, but also because of the lack of adequate socialization of the healthy way of life from the authorities

Keywords: *Water resources, Water quality*

ABSTRAK

Air merupakan sumber kehidupan semua makhluk hidup. Selain untuk pemenuhan air baku, air juga diperlukan untuk keperluan irigasi, pembangkit listrik, budidaya pertanian, peternakan, perikanan dan industri. Semakin meningkatnya jumlah penduduk, meningkat pula kebutuhan air bersih sesuai baku mutu yang telah ditetapkan. Disisi lain semakin padatnya penduduk semakin banyak pula alih fungsi lahan untuk berbagai tujuan yang merusak wilayah DAS. Sehingga perlu dilakukan upaya pendayagunaan sumber daya air yang berwawasan lingkungan berbasis masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kualitas air dari pola hidup masyarakat di lingkungan DAS. Penelitian dilakukan di wilayah sungai Citarum dan berbagai saluran irigasi dengan cara wawancara, mengamati langsung kebiasaan hidup masyarakat, serta melihat data produksi limbah yang dikeluarkan instansi lingkungan hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa



kualitas air sungai Citarum tercemar berat tidak hanya karena ketidakpahaman dan ketidakpedulian masyarakat pada lingkungan DAS yang sehat, tapi juga karena tiadanya sosialisasi memadai tentang cara hidup sehat dari pihak berwenang.

Kata Kunci : Sumber daya air, Kualitas air

PENDAHULUAN

Air merupakan sumber kehidupan bagi seluruh makhluk hidup. Tanpa adanya air, tiada pula kehidupan. Air dibutuhkan tidak hanya untuk keperluan air baku, lebih dari itu, air merupakan sumber utama bagi berbagai keperluan manusia, seperti untuk irigasi, pembangkit listrik, budidaya pertanian, peternakan, perikanan, berbagai industri dan juga sarana rekreasi. Disamping itu air juga dibutuhkan untuk menjaga keseimbangan alam dengan ekosistimnya. (Wingnyosukarto, 2009).

Pendayagunaan air adalah salah satu upaya pengelolaan sumber daya air yang dilakukan melalui kegiatan penatagunaan, penyediaan, penggunaan, pengembangan dan pengusahaan sumber daya air secara optimal, agar berhasilguna dan berdayaguna. Pendayagunaan air harus mengacu pada pola pengelolaan sumber air yang ditetapkan pada setiap wilayah sungai.

Dengan semakin meningkatnya pertambahan jumlah penduduk maka terjadi pula peningkatan kebutuhan air. Disamping itu dengan bertambahnya jumlah penduduk, akan meningkatkan kebutuhan akan lahan untuk berbagai tujuan yang dapat merubah peruntukan lahan dan merusak lingkungan DAS. Dari tahun 2001-2013 di wilayah DAS Citarum telah terjadi pengurangan luas hutan sebesar 25.397 Ha, pengurangan luas sawah sebesar 27.006 Ha, sedangkan permukiman bertambah 122.944 Ha, analisis tahun 2013. Semakin berkembangnya daerah pertanian, perkebunan, perluasan wilayah pemukiman, menyebabkan berkurangnya daerah resapan air, menurunkan kualitas lingkungan, mengganggu ekosistim dan berubahnya pola cuaca yang berakibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan air dalam jumlah dan kualitas yang mencukupi. Saat turun hujan, air akan langsung jatuh kepermukaan tanah menjadi aliran permukaan (*runoff*), sehingga lahan tidak mempunyai kesempatan untuk menyimpan air kedalam tanah dan terjadi erosi lahan yang menyebabkan sedimentasi di sungai dan di waduk semakin tinggi. Hal ini akan mengakibatkan perbedaan jumlah debit aliran air di sungai sangat besar antara musim hujan dan musim kemarau, mengurangi volume tampungan air di sungai, terjadinya bencana banjir saat hujan dan bencana kekeringan pada saat musim kemarau. Disamping masalah berkurangnya tutupan lahan, masyarakat sekitar DAS juga kurang peduli akan kelestarian alam dan kesehatan lingkungan sehingga berbagai sumber air seperti sungai, waduk, danau, situ, embung menjadi tempat pembuangan dan penampungan berbagai limbah rumah tangga, limbah pertanian, peternakan dan industri. Dampaknya selain menyebabkan berkurangnya volume tampungan air di sungai, juga menyebabkan kualitas air menurun. Untuk itu perlu dilakukan upaya pengelolaan dan penyelamatan sumber daya air secara terpadu, agar sumber air dapat terjaga kelestariannya, tersedia secara kuantitas dan kualitas, dapat disimpan dimusim penghujan dan tidak kekeringan dimusim kemarau. Agar



air dapat dimanfaatkan secara optimal untuk berbagai keperluan manusia seluas-luasnya, maka perlu dilakukan upaya pendayagunaan sumber daya air dengan melakukan pengelolaan sumber daya air secara terpadu, berkesinambungan, berwawasan lingkungan dan berbasis masyarakat sehingga kebutuhan air dapat dipenuhi baik secara kuantitas dan kualitas dengan mengacu pada UU Nomor 11 tahun 1974.

Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan pada wilayah kerja Balai Besar Wilayah Sungai Citarum, dengan melihat langsung kondisi sarana prasarana sungai dan saluran irigasi diberbagai Kabupaten Jawa Barat

Maksud penelitian ini untuk memberi gambaran pengaruh pola hidup masyarakat Jawa Barat, khususnya yang tinggal di DAS Citarum.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan anatara kurangnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan DAS mempengaruhi kualitas sumber daya air.

METODE PENELITIAN

Dalam menyusun makalah ini penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Observasi lapangan, yang dilakukan dengan pengamatan langsung kondisi sarana dan prasarana sungai serta saluran irigasi.
2. Pengumpulan data dari berbagai sumber.

Batasan Masalah.

Aspek yang mempengaruhi dalam upaya pendayagunaan sumber daya air sangatlah kompleks, tapi untuk bahasan ini, dibatasi dalam pada beberapa pokok bahasan saja yaitu; sumber air, potensi sumber daya air, penyediaan sumber daya air, kualitas air dan prasarana bangunan air.

HASIL DAN PENELITIAN

Hasil

Dari kegiatan yang dilakukan sesudah adanya sosialisasi oleh berbagai pihak tentang perlunya menjaga dan melindungi lingkungan DAS Citarum, telah membuahkan hasil yang positif bagi perbaikan kualitas sumber air. Masyarakat jadi paham bagaimana bercocoktanam yang ramah lingkungan sesuai kondisi dan lingkungan DAS dimana mereka tinggal, mengerti untuk memilah terlebih dahulu sampah sesuai jenisnya sebelum membuangnya ke tempat pembuangan sampah sementara. Masyarakat juga jadi paham bagaimana mengolah kotoran hewan untuk pupuk yang bernilai ekonomis.

Pembahasan

Terdapat berbagai sumber air untuk mendukung penyediaan air baku, irigasi, industri dan rekreasi di wilayah kerja Balai Besar Wilayah Sungai Citarum. Ada 3 Waduk besar yang terdapat sepanjang sungai Citarum yaitu, waduk Saguling, waduk Jatiluhur dan waduk Cirata. Hulu Sungai Citarum berada



di Situ Cisanti yang mengalir kearah utara, turun memasuki cekungan Bandung dan berakhir di pantai Muara Bendera, Kecamatan Muara Gombong, Kabupaten Bekasi sepanjang 269 Km. Air dari sungai Citarum yang sudah tercemar disepanjang alirannya ditampung di waduk Saguling, Jatiluhur dan Cirata. Selain digunakan untk keperluan irigasi, juga digunakan sebagai pembangkit tenaga listrik untuk memenuhi kebutuhan listrik pulau Jawa. Agar potensi air ini dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, perlu dikelola dengan baik dengan melakukan perlindungan dan pelestarian SDA. Disamping melakukan perlindungan dan pelestarian SDA mulai dari hulu sampai ke hilir, perlu juga didukung penyediaan berbagai prasarana air, perlindungan dan pemeliharaan berbagai bangunan air dimulai dari sungai, waduk dan saluran irigasi. Semua pekerjaan tersebut harus direncanakan dengan sistematis dan dilakukan secara terpadu, agar semua proses dapat berjalan dengan baik dan efektif. Agar sumber daya air dapat dimanfaatkan, maka perlu adanya pengelolaan sumber air yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas air, supaya kualitas air yang ada layak dimanfaatkan yang memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan pemerintah, baik untuk kebutuhan air bersih perkotaan, irigasi, industri dan kebutuhan hidup sehari-hari. Untuk mewujudkan dan melaksanakan semua tugas tersebut dibutuhkan sumber daya manusia yang memadai dan terlatih serta dukungan masyarakat luas. Dalam pelaksanaannya pemanfaatan sumber daya air perlu dilakukan dengan tertib, terukur dan efektif efisien, agar tidak terjadi rebutan air yang dapat menimbulkan permasalahan sosial di masyarakat. Dengan demikian perlu adanya sistim manajemen pemanfaatan sumber daya air dan manajemen konflik dalam penggunaan sumber daya air.

Salah satu issue utama yang terjadi dalam upaya pendayagunaan dan pemanfaatan sumber daya air Citarum adalah masalah kualitas air yang buruk akibat banyaknya volume berbagai limbah yang masuk ke dalam aliran sungai Citarum.

Pola Hidup Masyarakat

Pola hidup masyarakat dan pelaku industri yang tidak kurang peduli pada lingkungan DAS Citarum, yang menganggap sungai adalah tempat pembuangan sampah sangat mempengaruhi kualitas air Sungai Citarum yang tercemar berat dan dipenuhi berbagai sampah.

Pencemaran

Data dari ATLAS (Task B1-6: initial State of the Basin Report for Citarum River) dan BPLHD Jabar menyebutkan bahwa :

1. Tak jauh dari situ Cisanti yang merupakan hulu sungai Citarum, setidaknya terdapat 82,4 Ton kotoran sapi masuk dan mencemari sungai citarum.
2. Kemudian di Kecamatan Pengalengan, Kertasari dan Arjasari terdapat populasi ternak lebih dari 27.000 ekor sapi. Dengan asumsi per ekor sapi rata-rata memproduksi 15 kg kotoran, maka jumlah kotoran sapi yang masuk ke Hulu Citarum sekitar 405 Ton perhari.
3. Industri tekstil di Majalaya Kabupaten Bandung memproduksi limbah sebesar 280 ton/ hari dan hanya 10% yang memiliki Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL). Sedang data tahun 2018 yang dirilis oleh BPLH Jabar terdapat sekitar



1.900 pabrik di sepanjang DAS Citarum, dengan buangan limbah sebesar 349.000 ton per hari, hanya 10% yang memiliki IPAL.

4. Tak kurang dari 33.350 ton Nitrogen dan 4.370 ton Fosfor masuk ke waduk saguling sebagai sisa dari pupuk tanaman.
5. Endapan pakan ikan yang tidak dikonsumsi di waduk Cirata ketebalannya menacapai 3 m (tahun 1990)

Secara garis besar, komposisi limbah yang masuk ke aliran sungai Citarum hulu dapat dikelompokkan sebagai berikut : limbah rumah tangga 60%, limbah industri kimia cair 30 % dan limbah pertanian dan peternak 10 %. Volume sampah dari kawasan Citarum hulu, Kabupaten Bandung mencapai 500.000 m³/tahun.

Upaya yang dilakukan.

Kunci utama restorasi untuk mengembalikan kebersihan sungai Citarum adalah masyarakat, karena merekalah yang tinggal, beraktifitas, mencari nafkah dan memanfaatkan lingkungan kawasan DAS Citarum. Untuk menyadarkan masyarakat agar sadar lingkungan dan merasa memiliki sungai Citarum sehingga mau turut serta membersihkan, menjaga dan memelihara kebersihan Sungai Citarum, sehingga kualitas air dapat meningkat jadi lebih baik. Upaya yang telah dilakukan berbagai pihak untuk mengikut sertakan masyarakat dalam menjaga, membersihkan dan memelihara wilayah DAS Citarum adalah sebagai berikut :

1. Di Citarum Hulu, Kodam Siliwangi melalui program “Citarum Bestari” , melakukan kegiatan sbb :
 - a. Selain turut serta bergotong royong bersama masyarakat membersihkan sungai, juga telah melakukan sosialisai dibalut pentas seni. Dilapangan masyarakat dibimbing agar tidak buang sampah sembarangan sekaligus membantu menyediakan tempat sampah sementara (TPS), sesuai permintaan masyarakat karena selama ini mereka tidak tahu harus kemana membuang sampah, demikian pula membantu menyediakan pembangunan Jamban atau MCK yang layak. Satgas Citarum melibatkan dan memberikan kepercayaan pada Babinkamtibmas dan Babinsa untk menjadi penanggung jawab sekaligus direktur Bank sampah.
 - b. Masyarakat juga diajarkan bagaimana mengelola limbah kotoran, baik kotoran manusia dan hewan untuk dijadikan pupuk sehingga tdk terbuang sia-sia.
 - c. Masyarakat dibimbing untuk mengubah pola tanam dengan menanam tanaman keras seperti kopi, sekaligus membantu menyediakan bibitnya menggantikan kebiasaan masyarakat yang selama ini lebih suka menanam kentang yang tak ramah lingkungan dan merusak tanah sehingga mudah terjadi erosi.
 - d. Untuk Penaggulangan limbah industri yang merusak kualitas air sungai dan dapat menimbulkan beragam penyakit, Satgas Citarum mengedepankan hukum yang berkepastian dengan penindakan hukum dilakukan Satgas Gakkum Citarum dibawah Polda Jabar.
2. Yayasan Jaga Balai melakukan sosialisasi untuk tidak membuang sampah ke sungai.
3. Di Citarum Hilir, lewat program “Citarum harum”, beberapa perguruan tinggi telah melakukan kegiatan sosialisasi dan edukasi untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan dan ekosistim wilayah



sungai citarum dengan memberi pengetahuan terkait sampah, mendirikan bank sampah, membimbing untuk memilah sampah organik dan anorganik.

KESIMPULAN

1. Pendayagunaan sumber daya air di wilayah kerja Balai Besar Wilayah Citarum belum berjalan secara maksimal.
2. Kerusakan DAS yang luas telah menyebabkan sedimentasi yang tinggi diberbagai sungai membutuhkan pengerukan agar jalannya air tidak terhambat.
3. Air sungai Citarum tercemar berat akibat dari limbah industri dan limbah rumah tangga didukung kebiasaan hidup masyarakat yang kurang peduli kesehatan lingkungan dengan membuang sampah ke sungai.
4. Penegakan hukum belum berjalan dengan baik, banyak pelaku industri sekitar DAS Citarum belum menyediakan IPAL agar air diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke sungai citarum.

DAFTAR PUSTAKA

- https://simantu.pu.go.id/epel/edok/ad7ae_Modul_4_Pendayagunaan_Sumber_Daya_Air.pdf. Diakses pada tanggal 10 Maret 2019
- <https://www.merdeka.com/peristiwa/perubahan-perilaku-masyarakat-kunci-utama-revitalisasi-das-citarum.html>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2019
- <https://www.merdeka.com/peristiwa/pola-hidup-berubah-masyarakat-sekitar-citarum-mulai-sadar-lingkungan.html>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2019
- <https://www.pikiran-rakyat.com/bandung-raya/2018/03/29/sosialisasi-citarum-harum-harus-gencar-422084>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2019
- <http://jabar.tribunnews.com/2017/11/01/sosialisasi-menciptakan-sungai-yang-bersih-dan-sehat-sudah-kerap-dilakukan>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2019
- <http://jakarta.tribunnews.com/2018/12/03/pengendalian-pencemaran-hilir-citarum-melalui-pembentukan-bank-sampah#gref>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2019.
- Kementrian PUPR. 2016. Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Citarum.
- Kementrian PUPR. 2017. Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Konstruksi. Modul Pendayagunaan Sumberdaya Air. Pelatihan Dasar Teknis Bidang SDA.

