

PERAN PEMERINTAH DESA DALAM PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN PENCEMARAN DAERAH ALIRAN SUNGAI CITARUM

(Studi Kasus di Desa Nanjung Kabupaten Bandung)

Bayu Septiansyah¹
Toto Kushartono²
Azhkia Carissa Nabila³

Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi^{1,2,3}

Jl. Terusan Jend. Sudirman, Cibeber, Kec. Cimahi Selatan, Kota Cimahi, Jawa Barat 40531^{1,2,3}

Alamat email Koresponden: bayu.septiansyah@lecture.ac.id

ABSTRACT

The losses suffered from decades of pollution of the Citarum River are enormous. Starting from the damage to the Upper Citarum Watershed (DAS) to industrial and domestic waste pollution. In an effort to improve the water quality of the Citarum River, the central government launched a program called the Citarum Harum Program through Presidential Regulation (Perpres) No. 15 of 2018, this program is targeted to be completed for a period of 7 years since the initial issuance of the policy. The research used a qualitative method approach with the research location in Nanjung Village in Bandung Regency. The data collection techniques were interviews, observation and documentation. The results of this study show that the role of the village government in preventing and overcoming pollution of the Citarum River Basin in Nanjung Village is trying its best although it has not been able to have a significant impact on the community and still experiences several obstacles, one of which is the absence of a strong legal umbrella for the village government. A strong legal umbrella is needed so that the community can act decisively.

Kata Kunci/Keywords : *Role, Prevention and Countermeasures, Citarum Harum*

PENDAHULUAN

Sungai Citarum merupakan salah satu dari banyaknya sungai besar yang ada di Pulau Jawa. Dengan total panjang aliran sungai yang mencapai ± 300 km, dan luas DAS 6.080 km² menjadikan citarum menjadi sungai terpanjang yang ada di Jawa Barat. Hulu Citarum terletak di Gunung Wayang

yang berada di Kecamatan Kertasari yang merupakan salasatu daerah yang ada di Kabupaten Bandung. Karena letaknya yang membentang di daerah Jawa Barat, setidaknya ada 7 Kabupaten dan 2 Kota yang dilintasi oleh Sungai Citarum ini. Yaitu dimulai dari Kabupaten Bandung, menyambung ke Kabupaten Sumedang, lalu Kabupaten Cianjur, Kabupaten Purwakarta, Kabupaten Bogor, Kabupaten Bekasi, dan terakhir Kabupaten Karawang, serta melintasi 2 kota yaitu kota Bandung dan Kota Cimahi. Tidak hanya aliran sungai utama, Citarum juga memiliki 36 Aliran Anak sungai dengan panjang total mencapai 873 Km. Dalam perannya sebagai sungai utama di Jawa Barat, Citarum memiliki fungsi dan peran penting dalam menopang keberlangsungan hidup masyarakat Jawa Barat.

Dengan segala kegunaannya, saat ini sungai citarum memiliki banyak permasalahan yang harus diselesaikan. Berbagai permasalahan sungai citarum ini berlangsung turun temurun tanpa ada pemecahan masalah untuk menyelesaikannya. Sehingga puncaknya terjadi pada tahun 2018 dimana sungai citarum menyandang status sebagai sungai paling tercemar di dunia. Hal ini tentu menjadi cambukan besar bagi pemerintah Jawa Barat karena memberikan citra yang tidak baik untuk Negara Indonesia. Adapun beberapa nama sungai lainnya yang tercemar di dunia pada tahun 2018 menurut World Bank, dapat dilihat dalam daftar tabel dibawah ini.

Tabel 1.

Daftar Sungai Paling Tercemar Di Dunia Tahun 2018

No.	Nama Sungai	Negara
1	Sungai Citarum	Indonesia
2	Sungai Ganga	India
3	Sungai Kuning	Tiongkok
4	Sungai Sarno	Italia
5	Sungai Buriganga	Bangladesh

Sumber: Data Pengelolaan Lingkungan Dan Sumber Daya Alam World Bank, 2018.

Berdasarkan data tabel 1. Diatas menunjukkan bahwa sungai citarum berada di peringkat pertama sebagai sungai paling tercemar di dunia. Indikator penilaian yang dilakukan oleh World Bank yaitu berkenaan dengan indeks kualitas air citarum yang hanya mencapai angka 26,3 dengan indikator Cemar Berat. Beberapa penyebab tercemarnya sungai citarum ini adalah limbah dan polusi di Sungai yang dinilai sudah sangat mengkhawatirkan dan tidak terkendali. Banyak diantara limbah domestik dan limbah industri yang tidak bertanggung jawab yang membuang limbah tersebut ke sungai citarum tanpa diolah terlebih dahulu. Dari data yang diperoleh pada tahun 2018 oleh Tim Survei Kodam III Siliwangi dengan fokus

tercemarnya air sungai citarum, tim menemukan setidaknya ada 20 ton kategori sampah organik dan anorganik yang dibuangi secara langsung ke Sungai Citarum per harinya. Tentu saja hal ini membuat keadaan sungai citarum sangat memperhatikan, Ditambah lagi tim mencatat sekitar 36 ton kotoran manusia dan 56 ton kotoran yang berasal dari sektor peternakan dibuang ke sungai citarum per harinya menyebabkan keadaan Sungai Citarum semakin mengkhawatirkan, sehingga tidak aneh saat itu sungai citarum memegang predikat sebagai sungai paling tercemar nomor satu di dunia.

Program Citarum Harum ditargetkan dapat selesai selama jangka waktu 7 tahun dari awal keluarnya kebijakan. Pada dasarnya konsep dan gagasan program Citarum Harum ini tidak jauh berbeda dengan program-program sebelumnya. Pelaksanaan tata program Citarum Harum ini dipimpin langsung Komandan Satuan Tugas (Satgas) Program Citarum Harum yang ditunjuk oleh pemetintah, yaitu Gubernur Jawa Barat yakni Bapak Ridwan Kamil. Disisi lain Wakil Komandan Satuan Tugas (Satgas) program Citarum Harum dipegang oleh Panglima Kodam III Siliwangi, yang artinya secara langsung tentara terlibat dalam pelaksanaan program Citarum Harum. Setidaknya 1.700 personel dari TNIPOLRI terjun secara langsung dalam bekerja dan mengawasi jalannya program ini yang dibagi kedalam 22 sektor yang terbagi ke berbagai wilayah di Jawa Barat. Dalam dua tahun kebelakang tim satgas citarum harum telah mencapai beberapa keberhasilan, salah satu keberhasilan tim satgas citarum harum yang belum lama ini diraih adalah tercapainya indeks kualitas air dan bahkan sudah melebihi target yang ditetapkan. Seperti yang dapat kita lihat dalam daftar tabel dibawah ini:

Tabel 2.
Indeks Kualitas Air Sungai Citarum Pada Tahun 2018-2021

No	Tahun	Indeks	Keterangan
1	2018	26,3	Cemar Berat
2	2019	30,33	Cemar Sedang
3	2020	55	Cemar Ringan
4	2021	60	Cemar Ringan

Sumber: Citarum Harum Juara

Pada Tabel 2. Di atas terlihat bahwa indeks kualitas air sungai citarum terus mengalami peningkatan tiap tahunnya, dan bahkan sudah melampaui yang ditargetkan kualitas air di tahun 2025 yaitu 40,86 (cemar sedang). Terjadinya gangguan dalam pencemaran daerah aliran sungai Citarum membuat sungai dengan panjang 270 km ini menjadi sungai paling tercemar di dunia (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2018

Tentang Percepatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Daerah Aliran Sungai Citarum). Kotornya sungai tersebut diakibatkan pencemaran oleh limbah domestik yang langsung dibuang ke sungai tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu. Secara umum, beberapa permasalahan di sungai Citarum antara lain: alih fungsi resapan air menjadi lahan permukiman, karena pertumbuhan penduduk tidak terkendali menyebabkan peningkatan eksploitasi ruang dan sumber daya air, pencemaran limbah domestik seperti sampah rumah tangga, kotoran manusia, sampah pertanian dan peternakan, Limbah industri, bahan kimia, B3, dll. Untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut di atas, diperlukan kebijakan yang komprehensif (menyeluruh, mempertimbangkan keseluruhan aspek), lintas sektor, lintasi wilayah administrasi dan pemerintahan, melibatkan peran aktif masyarakat. Pelaksanaan tata program Citarum Harum ini dipimpin langsung Komandan Satuan Tugas (Satgas) Program Citarum Harum yang ditunjuk oleh pemetintah, yaitu Gubernur Jawa Barat yakni Bapak Ridwan Kamil. Disisi lain Wakil Komandan Satuan Tugas (Satgas) program Citarum Harum dipegang oleh Panglima Kodam III Siliwangi, yang artinya secara langsung tentara terlibat dalam pelaksanaan program Citarum Harum. Setidaknya 1.700 personel dari TNIPOLRI terjun secara langsung dalam bekerja dan mengawasi jalannya program ini yang dibagi kedalam 22 sektor yang terbagi ke berbagai wilayah di Jawa Barat.

Berdasarkan data yang didapat oleh peneliti dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bandung, permasalahan Sungai Citarum masih belum dapat teratasi sepenuhnya. Bahkan kerugian menjadi pengaruh utama bagi masyarakat yang menetap di sepanjang Sungai Citarum, karena air kotor Sungai Citarum mudah mendatangkan penyakit. Selain berdampak terhadap kesehatan warga khususnya di Desa Nanjung, sungai Citarum yang mengalami erosi di hulu hingga hilir sungai Citarum akan berdampak pada sedimentasi yang cukup parah di daerah sekitar. Juga warga yang mengatakan melalui opini terhadap Citarum ialah Citarum Harum tidak akan berhasil tanpa keterlibatan TNI karena TNI lebih mengedepankan pendekatan humanis yang telah mampu mengubah kondisi tersebut menjadi lingkungan yang rapih dan ramah. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian tentang peran pemerintah dari program Citarum Harum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kaulitatif dengan tipe penelitian deskriptif. Tipe penelitian deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan

serta menganalisis terkait peran pemerintah desa dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran daerah aliran sungai citarum di Desa Nanjung. Alasan peneliti memilih tipe penelitian ini, peneliti memiliki interpretasi atas apa yang peneliti lihat saat ini, baik dalam konteks pencemaran DAS Citarum maupun peran pemerintah desa dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai Citarum di Desa Nanjung. Ini merupakan pemahaman awal dari apa yang hendak diteliti. Ini merupakan pemahaman awal dari apa yang hendak diteliti.

Kerangka Teori

Peran pemerintah merupakan suatu tindakan yang dilakukan oleh pemerintah didalam menjalankan kewajibannya sebagai pelayan publik yang bertujuan untuk mensejahterakan masyarakatnya. Peran dalam suatu organisasi atau kelompok sangat mempengaruhi proses dan hasil kinerja suatu tujuan yang ingin dicapai bersama seperti halnya pada organisasi pemerintah.

Penanggulangan atau pengendalian pencemaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi pencemaran sungai agar tidak terjadi penurunan kualitas air dan dapat digunakan sesuai peruntukannya dan juga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Sedangkan menurut Darmono menyatakan bahwa pencemaran merupakan faktor abiotik, baik secara alamiah maupun karena ulah manusia yang telah melebihi ambang batas toleransi ekosistem biotik disebut sebagai pencemaran atau polusi. Pencemaran air adalah dimasukkannya suatu zat atau komponen asing kedalam sungai yang dapat menurunkan kualitas, merusak, dan mencemari aliran-aliran sungai. Tingginya tingkat pencemaran sungai didominasi oleh pembuangan limbah hasil kegiatan rumah tangga secara langsung ke sungai dan limbah hasil pengelolaan perkebunan, pertanian atau industry

Pada prinsipnya pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) adalah pengaturan yang mengatur tata guna lahan atau optimalisasi penggunaan lahan untuk kepentingan-kepentingan masyarakat secara rasional serta praktek lainnya. Salah satu karakteristik suatu DAS adalah adanya keterkaitan biofisik anantara daerah hulu sungai dengan daerah hilir melalui daur hidrologi. Dalam penanggulangan pencemaran sungai tidak terlepas dari upaya pengelolaan, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, evaluasi dan kegiatan lainnya yang mendukung program kegiatan penanggulangan pencemaran untuk wilayah yang memiliki daerah aliran sungai. Menurut Dixon pengelolaan di defenisikan sebagai proses formulasi dan implementasi dari suatu rangkaian kegiatan yang menyangkut sumber daya alam dan

manusia dalam suatu DAS dengan memperhitungkan kondisi sosial, politik, ekonomi, dan faktor-faktor institusi yang ada DAS dan disekitarnya untuk mencapai tujuan sosial yang spesifik.

Istilah pencemaran air dapat dipresepsikan berbeda oleh satu orang dengan orang lainnya mengingat banyak pustaka acuan yang merumuskan definisi istilah tersebut, baik dalam kamus atau dalam buku teks ilmiah. Pengertian pencemaran air juga didefinisikan dalam peraturan pemerintah, sebagai turunan dari pengertian pencemaran lingkungan hidup yang didefinisikan dalam Undang-undang. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 Tentang Pengendalian Pencemaran Air, pencemaran air didefinisikan sebagai: “pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain kedalam air oleh kegiatan manusia yang menyebabkan kualitas air sungai menurun serta mengakibatkan air sungai tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Daerah aliran sungai juga didefinisikan sebagai suatu wilayah yang dibatasi oleh pembatas topografi punggung bukit yang menerima, mengumpulkan air hujan serta mengalirkannya melalui anak-anak sungai ke sungai utama selanjutnya dialirkan ke laut atau ke danau. Dapat dikemukakan bahwa DAS merupakan suatu ekosistem, dimana unsur organisme dan lingkungan biofisik berinteraksi secara dinamis dan didalamnya terdapat keseimbangan dari material dan energi. Selain itu penanggulangan pencemaran sungai dapat disebut sebagai pengembangan serta pelestarian wilayah yang menempatkan DAS sebagai suatu unit pengelolaan sumber daya alam (SDA), yang secara umum untuk mencapai tujuan peningkatan produksi pertanian, perikanan, industry, dan lain sebagainya.

Tingginya tingkat pencemaran daerah aliran sungai yang disebabkan oleh pembuangan limbah plastik kedalam sungai serta penyalahgunaan pemanfaatan lahan merupakan faktor sungai sering mengalami pencemaran. Secara umum masalah pencemaran dilihat dari media yang dicemari, dapat digolongkan menjadi 3 kelompok, yaitu: pencemaran udara (*air pollution*), pencemaran air (*water pollution*), dan pencemaran tanah (*soil pollution*). Daerah aliran sungai adalah suatu sistem yang kompleks yang terdiri dari sistem fisik, sistem biologis, dan sistem manusia yang saling berkaitan satu sama lain. Air sungai bisa mengalami penurunan kualitas air, jika air tersebut tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan secara normal. Mutu air merupakan tingkat kondisi air yang menunjukkan bahwa air sungai tercemar atau tidak tercemar pada suatu sumber air. Status mutu air dapat dilakukan dengan metode indeks pencemaran air.

Namun dalam penanggulangan pencemaran dan pengelolaan air sungai tidak terlepas dari upaya perencanaan, pemanfaatan, pengendalian

serta pemeliharaan lingkungan daerah aliran sungai. Pengendalian pencemaran DAS merupakan salah satu bagian pengelolaan kualitas air, mencakup pencegahan dan pemulihan kualitas air sungai agar sesuai dengan baku mutu. Sebagai bagian dari mekanisme penegakan hukum dan pengawasan di daerah hilir sungai.

PEMBAHASAN

Sungai Citarum mengalami eksploitasi sangat berlebihan dikarenakan kebutuhan masyarakat yang pemakaiannya tidak terkendali sehingga tercemar dan kualitas air menjadi menurun. Polemik yang masih terjadi di Sungai Citarum dalam kurun waktu 20 tahun adalah sampah, banjir, rendahnya kualitas air, sedimentasi, dan rendahnya kualitas hidup manusia. Pencemaran yang terjadi di Sungai Citarum disebabkan oleh perilaku manusia yang tidak mampu untuk menjaga lingkungan seperti sampah dan limbah yang dihasilkan oleh domestik maupun industri. Kondisi terpuruknya Sungai Citarum terjadi karena perencanaan sistemik dan implementasi yang belum maksimal dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Kegagalan sistemik tersebut berpengaruh dalam berbagai aspek yang menyebabkan pencemaran di Sungai Citarum terjadi terus menerus hingga saat ini. Sungai Citarum semakin mengalami kondisi yang memprihatinkan hingga dinobatkan menjadi sungai terkotor di dunia atau dikenal dengan sebutan *the dirtiest river in the world*.

Perubahan tutupan lahan di Citarum Hulu dari tahun 1983-2002 (Wangsaatmaja, 2004) memperlihatkan bahwa perubahan hutan berkurang 54%, pertanian menurun 55%, pemukiman/perkotaan meningkat 23%, serta industri meningkat 86%. Hal ini menunjukkan bahwa kerusakan, termasuk perubahan fungsi lahan resapan, DAS Citarum telah terjadi mulai dari bagian hulu. Pada awalnya, kegiatan merupakan basis tradisional ekonomi yang berkembang di Kabupaten Bandung. Namun, penambahan jumlah penduduk dan urbanisasi serta pembangunan industri telah merubah tata guna lahan di DAS Citarum Hulu. Hal ini disebabkan oleh terjadinya pembukaan lahan dan irigasi sawah pada beberapa daerah untuk kompleks perumahan, distrik bisnis, dan area industri (Soetrisno, 1998 dalam Hadisantosa, 2006). Peningkatan jumlah penduduk yang diiringi dengan meningkatnya kebutuhan untuk memenuhi hidup menjadi salah satu penyebab berubahnya tata guna lahan di DAS Citarum Hulu. Jumlah penduduk di DAS Citarum Hulu pada tahun 1986 adalah 3.467.818 jiwa yang meningkat menjadi 4.145.967 jiwa di tahun 2001 dengan kepadatan 1.394 jiwa/km². Laju pertumbuhan rata-rata penduduknya mencapai 1,2%. Pada saat ini di DAS Citarum terdapat ± 500 industri dan ±

400 diantaranya terdapat di bagian hulu dengan jenis industri tekstil mencapai 74,5%. Sisanya merupakan aneka industri berupa industri makanan dan minuman, logam, serta farmasi. Jumlah serta aktivitas industri tekstil tersebut sangat mempengaruhi karakteristik limbah pada Sungai Citarum (BPLHD, 2004). Industri-industri tekstil tersebut tersebar di Bandung Selatan, Bandung Timur, Majalaya, Banjaran, dan Cimahi

Peranan pemerintah desa dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai Citarum di Desa Nanjung masih kurang maksimal dikarenakan desa tidak bisa melakukan tindakan atau peran secara optimal dalam program citarum harum karena pemerintah desa tidak memiliki kewenangan terutama dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi teknis dilapangan menurut Undang-Undang. Ada beberapa peran pemerintah desa dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran DAS Citarum di Desa Nanjung yaitu sebagai berikut:

- 1) Sosialisasi untuk sampah rumah tangga dipilih mengurangi pembuangan sampah ke sungai
- 2) Sosialisasi juga bahwa pemerintah desa menerapkan program citarum harum juara
- 3) Memberikan informasi mengenai pengelolaan sampah
- 4) Memberikan pelatihan dan penyuluhan mengenai produk sampah daur ulang yang akan mendapatkan nilai ekonomis yang berdampak pada ekonomi masyarakat Desa Nanjung secara langsung.

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa peran pemerintah desa masih belum dilakukan secara maksimal dikarenakan masih mengalami beberapa faktor penghambat dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum di Desa Nanjung. Peran pemerintah desa dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum di Desa Nanjung hal ini tidak lepas dari kendala dan faktor penghambat dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum di Desa Nanjung diantaranya hambatan tersebut yaitu:

1. Belum adanya payung hukum yang kuat bagi pemerintah desa dalam bertindak secara tegas bagi masyarakat yang melanggar sehingga payung hukum mengenai pemerintah desa sendiri ini menjadi kendala atau hambatan yang besar dan paling penting untuk bisa diatasi lebih lanjut oleh pemerintah pusat agar permasalahan atau pelanggaran untuk menjaga kebersihan kualitas Daerah Aliran Sungai Citarum dapat teratasi.
2. Fasilitas yang dimiliki oleh Desa Nanjung masih terbatas dimana fasilitas pengelolaan sampah belum dimiliki oleh Desa Nanjung,

sehingga pemerintah hanya bisa berupaya memilih dan memilah sampah secara manual.

3. Kemampuan SDM. SDM yang dimiliki perlu diasah kembali agar dapat mengoptimalkan potensi atau kemampuan masyarakat Desa Nanjung dengan mengadakan pelatihan yang berkepanjangan dan melakukan edukasi mengenai pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai Citarum di Desa Nanjung

Pemerintah Desa sudah melakukan beberapa upaya agar faktor penghambat dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum dapat teratasi walaupun hal itu perlu didukung juga dengan stakeholder terkait.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisis data pada penelitian ini maka Peranan pemerintah desa dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran Daerah Aliran Sungai Citarum di Desa Nanjung masih kurang maksimal dikarenakan desa tidak bisa melakukan tindakan atau peran secara optimal dalam program citarum harum karena pemerintah desa tidak memiliki kewenangan terutama dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi teknis dilapangan menurut Undang-Undang. Ada beberapa peran pemerintah desa dalam pencegahan dan penanggulangan pencemaran DAS Citarum di Desa Nanjung yaitu sosialisasi untuk sampah rumah tangga dipiilih mengurangi pembuangan sampah ke sungai, sosialisasi juga bahwa pemerintah desa menerapkan program citarum harum juara, memberikan informasi mengenai pengelolaan sampah dan memberikan pelatihan dan penyuluhan mengenai produk sampah daur ulang yang akan mendapatkan nilai ekonomis yang berdampak pada ekonomi masyarakat Desa Nanjung secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adon Nasrullah Jamaludin. 2015. Sosiologi Perdesaan. Surakarta: Pustaka Setia
- Agranoff. Robert and Michael Mc Guire. 2003. Collaborative Public Management: New Strategies for Local Government. Georgetown University Press, Washington.
- Agustino, L. (2008). Dasar-Dasar Kebijakan Publik. Jakarta: Alfabeta.

- Asdak, Chay. 1995. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Berry, David. (2003). Pokok-pokok Pikiran dalam Sosiologi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Creswell, Jhon W. 2016. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fadli, M. (2016). Hukum dan Kebijakan Lingkungan. Malang: UB Press.
- Islamy, M.I. (2018). Kebijakan Publik. Tangerang Selatan: CV. Rhema Makmur
- Kodoatie, Robert J. dan Sjarief Roestam. 2005. Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Sebastian, Ligal. 2008. Pendekatan dan Pencegahan Penanggulangan Banjir.
- Sugiyono, Prof., *Metode Penelitian Kualitatif*, Cetakan ke-1, Bandung: Alfabeta, CV: 2017.
- Perpres No. 15 Tahun 2018 tentang Percepatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Daerah Aliran Sungai Citarum.