

ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP SAMPAH PLASTIK DI ALIRAN SUNGAI CISADANE

Analysis of community perception of plastic waste in the flow of the cisadane river

Andhy Rahmat Padyawan^{1*)}

¹⁾Program Studi Sumberdaya Akuatik
Fakultas Perikanan Universitas Alkhairaat
Jl. Diponegoro No. 39 Palu Sulawesi Tengah

*Email: unokandhy@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang sampah di sungai Cisadane. Metode yang digunakan yaitu wawancara mendalam (*indepth interview*) kepada perorangan untuk melengkapi dan menguatkan informasi mengenai pengelolaan sampah dan teknik *snowball* sampling dilakukan dengan cara mendatangi rumah terdekat dan bertanya kepada informan yang memahami situasi lingkungan sekitar. Teknik ini dilakukan untuk mengeksplorasi perspektif warga terhadap program, ide dan situasi tertentu. Teknik pengumpulan data melalui studi literatur, observasi, wawancara dan pengisian kuesioner. Sampel didapatkan berjumlah 120 responden terdiri dari 55 laki-laki dan 65 perempuan untuk mewakili pemukiman yang berada di seputaran sungai dan desa-desa yang dilewati aliran sungai Cisadane dari hulu ke hilir. Data diolah menggunakan software *Microsoft excel* untuk mendapatkan perbedaan persepsi masyarakat terkait sampah di aliran Sungai Cisadane. Berdasarkan hasil wawancara di lapangan menunjukkan bahwa persepsi masyarakat mengenai presentase melakukan pemilahan sampah yaitu 25% tidak pernah, 41% jarang, 20% selalu dan 14% sering. Perilaku penanganan sampah berdasarkan presentase yaitu 56% langsung dibakar, 23% dibuang ke sungai, 14% dibuang ke tempat sampah dan 7% dikubur ditanah. Berdasarkan jumlah tempat pembuangan sampah didapatkan nilai presentase 6% tersedia, 31% tidak tersedia, 24% cukup dan 39% tidak cukup. Pengurangan sampah di aliran sungai Cisadane dapat di upayakan dengan memperdayakan bank sampah, memberdayakan pengepul di sekitar pemukiman, mengumpulkan sisa-sisa sampah organik untuk diolah kembali menjadi kompos untuk media tanam di pekarangan rumah dan peluang usaha baru bagi pelaku bisnis berperan dalam pengumpulan sampah. Beberapa warga yang bermukim di sempadan sungai dapat membantu dengan penanganan secara tidak langsung seperti mengikuti sosialisasi, pelatihan dan penguatan edukasi khususnya dibidang lingkungan.

Kata kunci: Persepsi masyarakat, sampah plastik, Sungai Cisadane

ABSTRACT

This study aims to determine the community perception of waste in the Cisadane river. The method used is in-depth interviews with individuals to complement and strengthen information about waste management and snowball sampling techniques are carried out by visiting the nearest house and asking informants who understand the situation in the surrounding environment. This technique is used to explore the perspectives of residents on certain programs, ideas and situations. Data collection techniques through literature studies, observation, interviews and filling out questionnaires. A sample of 120 respondents was obtained consisting of 55 men and 65 women to represent settlements around the river and villages through which the Cisadane river flows from upstream to downstream. The data is processed using Microsoft excel software to obtain different perceptions of the community regarding waste in the Cisadane River. Based on the results of interviews in the field, it shows that the public's perception regarding the percentage of waste sorting is 25% never, 41% rarely, 20% always and 14% often. Waste handling behavior based on percentage, namely 56% was immediately burned, 23% was thrown into the river, 14% was thrown in the trash and 7% was buried in the ground. Based on the number of landfills, the percentage value obtained is 6% available, 31% not available, 24% sufficient and 39% insufficient. Garbage reduction in the Cisadane river basin can be attempted by empowering waste banks, empowering collectors around settlements, collecting organic waste remnants to be processed back into compost for planting media in yards and new business opportunities for business people to play a role in waste collection. Some residents who live on the riverbank can help with indirect handling such as participating in outreach, training and strengthening education, especially in the environmental field.

Keywords: Cisadane River, Community Perception, Plastic waste

PENDAHULUAN

Pencemaran plastik (*plastic pollution*) di perairan pesisir menjadi perhatian utama pengelola wilayah pesisir dan menjadi prioritas dalam upaya penanggulangannya. Pencemaran plastik termasuk ke dalam jenis pencemaran yang mengemuka (*emerging pollutant*) yang memiliki dampak besar bagi ekosistem dan habitat serta perairan di sebuah wilayah pesisir (Limpenny et. al 1992). Peningkatan pencemaran plastik di sebuah wilayah pesisir diakibatkan oleh semakin berkembangnya aktivitas manusia di daratan dan muara, yang disebabkan oleh peningkatan aktifitas manusia. Sampah plastik di laut merupakan masalah serius yang paling banyak ditemui karena menjadi pusat perhatian bagi masyarakat (Sheavly dan Register 2007). Sampah plastik telah menjadi perhatian global dikarenakan puing-puing plastik tersebar keseluruh lautan sehingga menimbulkan efek pada organisme laut dan keanekaragaman hayati serta kehidupan manusia (Thevenon et. al 2014).

Menurut Moy et. al (2017) sampah plastik di laut menimbulkan ancaman fisik, biologis dan kimiawi bagi ekosistem pesisir sehingga bentos dan biota laut dapat terkontaminasi melalui lilitan sampah plastik, terjerat tali/alat tangkap tidak terpakai sehingga menyebabkan biota dapat menelan plastik dan terjerat didalamnya sehingga dapat berbahaya bagi seluruh ekosistem (Li et. al 2016). Puing-puing plastik kini telah menjadi masalah yang paling serius yang mempengaruhi lingkungan laut. Hal ini memicu kekhawatiran global terkait dampak plastik yang tertelan oleh spesies laut dan akumulasi plastik di pesisir dan darat. Faktor tingginya kelimpahan sampah plastik di sungai disebabkan oleh limpasan air permukaan dikarenakan limpasan air hujan yang melewati pemukiman warga akan membawa sampah yang berada di lingkungan dan tepian sungai kedalam badan air (Baldwin et. al 2016). Penumpukan sampah pada lingkungan pesisir berimplikasi terhadap pendangkalan, penyempitan dan perubahan karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS). Salah satu pencemaran yang berada di wilayah pesisir disebabkan oleh Daerah Aliran Sungai (DAS) yang tercemar oleh limbah plastik akan terbawa oleh aliran air yang sengaja dibuang ke perairan dan akan terakumulasi di sebuah wilayah pesisir.

Wilayah pesisir yang mengalami tekanan permasalahan sampah plastik adalah muara Sungai Cisadane di Banten. Menurut Hariyadi et. al (2010) sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) diduga telah mengalami pencemaran dikarenakan masuknya berbagai jenis limbah dari berbagai kegiatan yang berada di sepanjang aliran Sungai Cisadane dimulai dari sampah domestik dan aktivitas industri di kota Tangerang. DAS Cisadane memiliki iklim tropis yang dipengaruhi monsun dengan dua musim yaitu musim hujan

dan musim kemarau. Musim hujan di DAS Cisadane berlangsung dari November hingga April sedangkan musim kemarau berlangsung dari Juni hingga Oktober. (Balai Pengelolaan DAS Ciliwung-Cisadane 2002).

Sumber utama masuknya pencemar plastik adalah dari aktifitas manusia di sepanjang DAS Cisadane, dari mulai hulu di Bogor hingga muara di Kabupaten Tangerang. Peningkatan jumlah penduduk memberikan pengaruh besar di setiap pemukiman dan memberikan kontribusi jumlah timbunan sampah, jenis dan keberagaman sampah lainnya. Masih banyaknya masyarakat membuang sampah ke sungai dan laut tanpa memperhatikan dampak dari aktivitas tersebut. Beberapa Tempat Pembuangan Sampah (TPS) di perumahan masih tergolong sedikit, belum efektif layanan pemungutan sampah pada tingkat rumah tangga sehingga mendorong praktik pembuangan sampah langsung ke sungai. Pemicu utama sampah di lingkungan perairan tidak terkelola dikarenakan sampah yang tidak terpungut, pembuangan di darat, pembakaran terbuka dan rendahnya nilai beberapa jenis plastik tertentu. Berdasarkan uraian diatas, bagaimana partisipasi masyarakat dalam penanganan sampah plastik yang bermukim di sempadan sungai Cisadane? Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis persepsi masyarakat mengenai sampah plastik di aliran sungai Cisadane.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

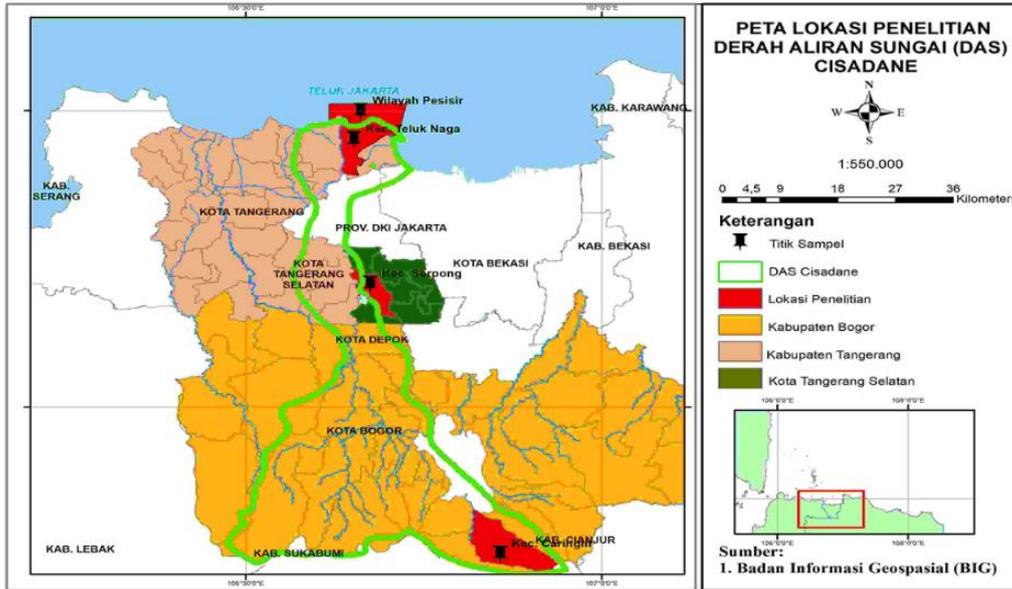
Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret, Juli dan Agustus tahun 2020 yang meliputi tahap persiapan, observasi lapang dan pelaksanaan penelitian. Pemilihan lokasi penelitian sebagai perwakilan dari warga yang tinggal di bantaran Sungai Cisadane. Lokasi sampel berada di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cisadane yang mengalir melalui beberapa wilayah di Provinsi Jawa Barat dan Banten. Kusioner akan disebar untuk mewakili pemukiman yang berada di seputaran sungai dan desa-desa yang dilewati aliran Sungai Cisadane dari hulu sampai ke hilir. Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada (Gambar 1).

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan langsung di lapangan melalui observasi melalui wawancara (*indepth interview*) dan *snowball sampling*. Teknik menggunakan *indepth interview* kepada perorangan untuk melengkapi dan menguatkan informasi mengenai pengelolaan sampah yang ada. Teknik *snowball sampling* dilakukan dengan cara mendatangi rumah terdekat dan bertanya kepada informan yang memahami situasi lingkungan sekitar.

Sampel diambil berjumlah 120 responden terdiri dari 55 laki dan 65 perempuan. Kusioner akan disebar untuk mewakili pemukiman yang berada di seputaran sungai dan desa-desa yang dilewati aliran Sungai Cisadane dari hulu sampai ke hilir. Data sekunder diperoleh melalui jurnal

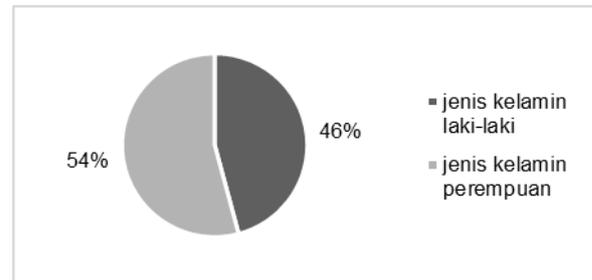
ilmiah, Badan Pusat Statistik (BPS), buku dan hasil penelitian yang relevan sesuai topik penelitian. Setelah data terpenuhi akan digunakan software *microsoft excel* untuk mengolah data sehingga dapat diketahui perbedaan persepsi pengelolaan dan keefektifan dari masyarakat.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan kualitatif. Data-data yang dikumpulkan terdiri dari: karakteristik responden, persampahan, perspektif setiap responden, pengetahuan responden, sikap responden dan perilaku responden. Setelah data kusioner terkumpulkan diolah secara kuantitatif menggunakan *Microsoft excel* untuk mendapatkan perbedaan persepsi masyarakat terkait sampah di aliran Sungai Cisadane. Setelah itu diperlukan data kualitatif untuk penyajian data yang diuraikan secara deskriptif untuk mendukung data kuantitatif.

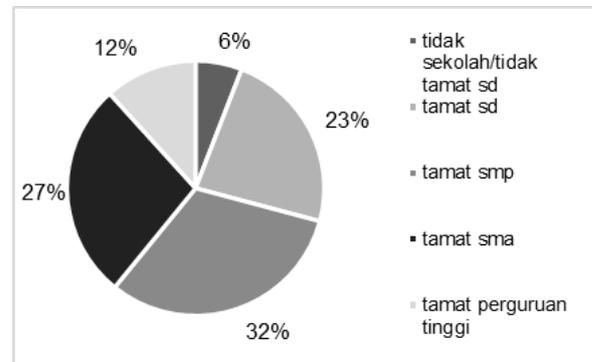


Gambar 2. Responden berdasarkan jenis kelamin

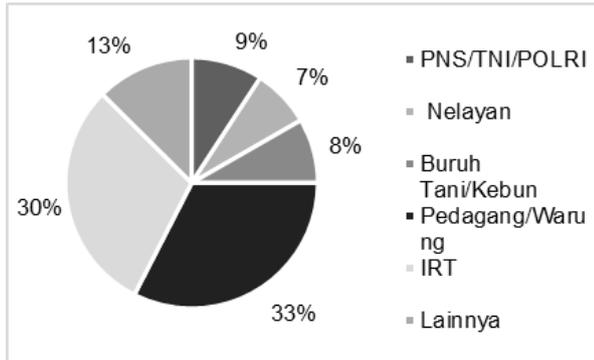
HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi masyarakat tentang sampah di sungai Cisadane

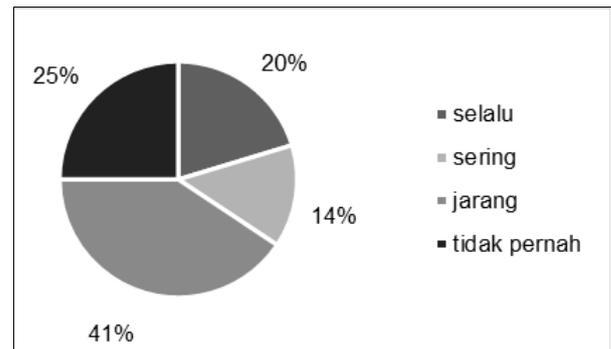
Sungai Cisadane berawal dari hulu hingga ke hilir yang melewati lintas Kabupaten, memiliki tanggapan berbeda mengenai sampah yang berserakan di darat dan di aliran sungai. Identifikasi karakteristik responden perlu dilakukan untuk memperoleh informasi seperti jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Informasi responden disajikan pada (Gambar 2, 3 dan 4).



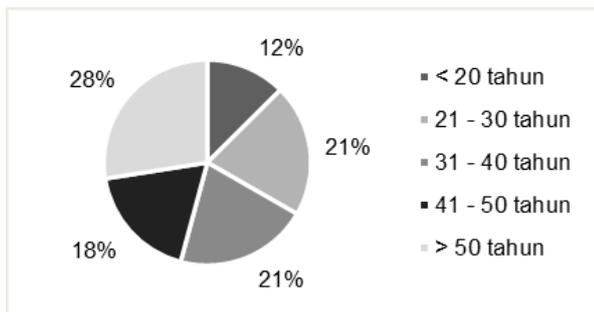
Gambar 3. Responden berdasarkan pendidikan



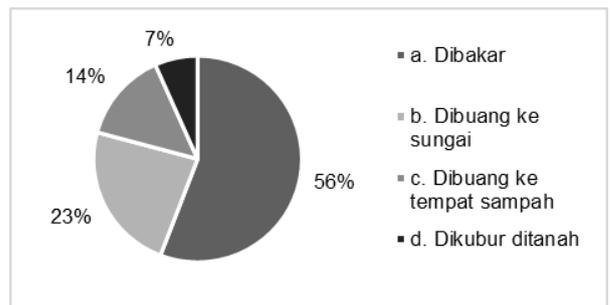
Gambar 4. Responden berdasarkan pekerjaan



Gambar 6. Pemilahan sampah



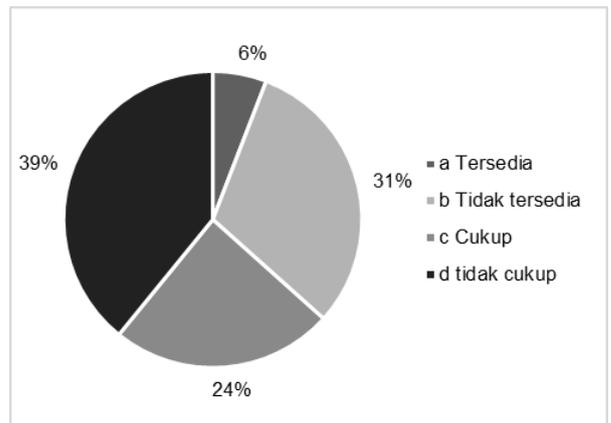
Gambar 5. Responden berdasarkan usia



Gambar 7. Perilaku penanganan sampah

Berdasarkan informasi karakteristik responden penelitian, keterlibatan seseorang dalam kegiatan persampahan diduga lebih mengetahui sampah rumah tangga di tempat tinggal masing-masing yang bermukim di sempadan Sungai Cisadane mendominasi perempuan dan pekerjaannya sebagai pedagang atau usaha warung. Karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan dan latar belakang pendidikan dapat memengaruhi perilaku dan sudut pandang seseorang dalam penanganan sampah pribadi sebagaimana bermukim di bantaran sungai (Lin dan Shi 2014). Semakin bertambahnya usia dan tingkat pendidikan dapat memengaruhi pola pikir seseorang terkait edukasi pengelolaan sampah pribadi (Seth et. al 2014).

Salah satu responden yang tinggal di bantaran sungai memberikan pendapat bahwa mereka sadar akan pentingnya kebersihan sekitar dan sungai, sebagaimana sungai sebagai tempat mereka mandi, mencuci dan lainnya, akan tetapi bak sampah di setiap gang perlu diadakan sampai diteruskan oleh petugas sampai ke tempat pembuangan sampah gerobak sampah karena sangat susah untuk masuk dikarenakan akses jalan kecil. Ketersediaan tempat penampungan sampah memotivasi aktivitas warga tentang sampah pribadi apabila memadai fasilitas yang disediakan dan mendapatkan dukungan-dukungan dari pihak terkait. Perilaku pemilahan sampah, penanganan sampah dan ketersediaan tempat pembuangan sampah disajikan pada (gambar 6, 7 dan 8).



Gambar 8. Ketersediaan tempat pembuangan sampah

Berdasarkan salah satu responden yang berada di daerah hulu pengusaha pengepul plastik yang dirintis sejak tahun 2002, menerangkan bahwa permintaan terhadap plastik cacah sebagai bahan baku produksi berbahan dasar plastik sesuai peruntukannya. Plastik yang diperoleh dari pemulung atau warga dibersihkan terlebih dahulu, diolah dan di giling menjadi plastik cacah. Adapun harga yang di berikan bervariasi mulai dari plastik Rp.3.000/kg, besi 2.500/kg, kardus Rp.800/kg dan lain sebagainya. Berdasarkan laporan kemitraan aksi plastik Nasional berkerja sama dengan kemitraan aksi plastik global yang didirikan oleh World Economic Forum pada awal 2019 memperkirakan bahwa sekitar 620.000/ton plastik telah memasuki

perairan Indonesia pada tahun 2017, sekitar 78% sampah dari rumah tangga/usaha kecil tidak mempunyai pilihan lain membuang sampah dengan cara: dibakar dilakukan dekat dari rumah, 12% sampah dibuang ke badan air dan 10% dibuang ke tanah/di kubur sehingga dapat mengalir ke badan-badan air dikarenakan terbawa limpasan air hujan (WEF 2020).

Meningkatnya sampah rumah tangga merupakan sebagian kecil dari total sampah yang dihasilkan, akan tetapi apabila dibiarkan secara terus menerus mengakibatkan dampak lebih besar terhadap lingkungan sekitar (Rousta 2018). Pengurangan sampah di aliran sungai dengan memperdayakan bank sampah dan pengepul terhadap sampah yang dihasilkan setiap hari oleh warga sekitar, dapat mengunjungi tempat pengepul untuk dijual sebagai menambah penghasilan, sisa-sisa sampah organik diolah menjadi kompos pekarangan rumah serta peluang usaha baru bagi pelaku bisnis. Beberapa warga yang bermukim di sempadan sungai dapat membantu dengan penanganan secara tidak langsung seperti mengikuti sosialisasi, pelatihan dan penguatan edukasi khususnya dibidang lingkungan (Franchetti 2009).

Tata kelola publik-swasta berpotensi menumbuhkan perputaran ekonomi sebagai tindakan awal untuk merencanakan secara strategis *new economy* plastik setelah penggunaan plastik tak terpakai dapat didaur ulang secara ramah lingkungan melalui pendekatan secara kolaboratif terhadap rantai nilai plastik sebagai inisiatif mengurangi sampah plastik tidak terkelola, penggunaan secara efektif dan inovasi terbaru dari kemasan plastik (Foschi et. al 2020). Beberapa contoh kasus pencemaran di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang berada di Desa Tanjung Pasir menjadi permasalahan dikarenakan wilayah tersebut sampah hasil dari pengolahan perikanan, rumah tangga dan pengunjung wisata di Desa Tanjung Pasir membuang sampah sembarang tempat sehingga sulit terkontrol.

Kerusakan pesisir pantai Tangerang menyulitkan para penggiat konservasi untuk penanaman mangrove karena hasilnya tidak pernah maksimal disebabkan penimbunan sampah. Penanganan 3 R menjadi sangat penting dalam pengelolaan sampah, perlu dilakukan terus-menerus kepada setiap strata lapisan masyarakat baik secara individu maupun kelompok, sarana-prasarana dan media yang sesuai dengan target kelompok yang dituju.

Rencana pengelolaan sampah plastik perlu melakukan suatu pendekatan dimulai dari promosi/pengenalan desain kemasan/substitusi plastik ramah lingkungan, pengembangan aliran material untuk wadah plastik sebagai dasar pengembangan masyarakat dalam mendukung upaya kebijakan pengurangan, penggunaan kembali dan daur ulang sampah plastik sesuai

kebijakan yang telah ditetapkan (Sakai et. al 2011).

KESIMPULAN

Penanganan sampah masih belum efektif di tingkat rumah tangga khususnya yang bermukim di sempadan Sungai Cisadane. Pencemaran plastik di perairan pesisir Sungai Cisadane dapat dikelola dengan cara menerapkan strategi-strategi yang ada melalui partisipasi masyarakat untuk membantu pengurangan pencemar sampah plastik, adanya pelatihan keterampilan mendesain alat teknologi terbaru penanganan sampah plastik ditingkat skala rumah tangga sebagai alternatif pengurangan sampah plastik, dukungan kerjasama antar warga, peran pemerintah daerah, konsultan/praktisi pemerhati lingkungan, LSM dan tokoh pemangku kepentingan sangat dibutuhkan dalam bimbingan dan evaluasi untuk mengupayakan tingkat keberhasilan mengenai pengelolaan pencemaran plastik di sepanjang DAS Cisadane.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPDASCC] Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Ciliwung-Cisadane 2002. Rencana Tindak Lanjut Rehabilitasi Lahan Konservasi Tanah Daerah Aliran Sungai Cisadane. Didalam: Junaedi E. *Peranan Penerapan Agroforestry Terhadap Hasil Air Daerah Aliran Sungai (DAS) Cisadane*. Hlm 44-45. Departemen Kehutanan (ID): Jakarta (Tidak dipublikasikan).
- Baldwin AK, Corsi SR, Mason SA, 2016. Plastic debris in 29 great lakes tributaries: relations to watershed attributes and hydrology. *Environ Sci Technol*. 50(19):10377-10385.
- Foschi E, D'Addato F, Bonoli A. 2020. Plastic waste management: a comprehensive analysis of the status to set up an after-use plastic strategy in Emilia-Romagna Region (Italy). *Environmental Science and Pollution Research*. 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08155-y>
- Franchetti MJ. 2009. *Solid waste analysis and minimization A system approach*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. New York (US): The McGraw-Hill Companies.
- Hariyadi S, Adiwilaga EM, Pratono T, Hardjoamidjojo S, Damar A. 2010. Produktivitas primer estuari Sungai Cisadane pada musim kemarau. *Jurnal Limnotek*. 17 (1): 49-57.

- Limpenny DS, Rowlatt SM, Manning PM. 1992. *Environmental Impact of Marine Colliery Waste Disposal Operations on the Sea Bed Off Seaham, County Durham*. Durham (GB): Directorate of Fisheries Research.
- Lin E dan Shi Q. 2014. Exploring Individual and School-Related Factors and Environmental Literacy: Comparing U.S. and Canada Using PISA 2006. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 73-97. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10763-012-9396-2>
- Li WC, Tse HF, Fok L. 2016. Plastic waste in the marine environment: a review of sources, occurrence, and effects. *Journal of Science The Total Environment*. 566-567: 339-349. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.05.084>.
- Moy K, Neilson B, Chung A, Meadows A, Castrence M, Ambagis S, Davidson K. 2017. Mapping coastal marine debris using aerial imagery and spatial analysis. *Journal of Marine Pollution Bulletin*. 132(2018): 52-59. DOI: 10.1016/j.marpolbul.2017.11.045.
- Rousta K. 2018. Household waste sorting at the source A procedure for improvement. [Thesis for the Degree of Doctoral of Philosophy]. Boras (SE): University of Boras
- Sakai S, Yoshida H, Hirai Y, Asari M, Takigami H, Takahashi S, Tomoda K, Peeler MV, Wejchert J, Unterseh TS *et al.* 2011. International comparative study of 3R and waste management policy developments. *Journal of Material Cycles and Waste Management*. 13:86-102. DOI: 10.1007/s10163-011-0009-x
- Seth K, Cobbina SJ, Asare W, Duwiejuah AB. 2014. Household demand and willingness to pay for solid waste management service in Toubodom in the Techiman-North District, Ghana. *American Journal of Environmental Protection*. 2(4): 74-78. DOI: 10.12691/env-2-4-3
- Sheavly SB dan Register KM. 2007. Marine debris & plastics: environmental concerns, sources, impacts and solutions. *Journal of Polymers and the Environment*. 15(1):301-305. DOI: 10.1007/s10924-007-0074-3.
- Thevenon F, Carroll C, Sousa J. 2014. *Plastic Debris in the Ocean: The Characterization of Marine Plastics and their Environmental Impacts, Situation Analysis Report*. Switzerland (CH): IUCN.
- World Economic Forum (WEF). 2020. Mengurangi Polusi Plastik Secara Radikal di Indonesia. Rencana aksi multipemangku kepentingan. Laporan Mendalam April 2020. Kemitraan Aksi Plastik Global berkolaborasi dengan Kemitraan Aksi Plastik Nasional Indonesia