TEKNOKRAT: Jurnal Teknologi Untuk Masyarakat
Vol. 2, No. 1, Juni 2024
Hal. 45-51
e-ISSN 3030-8151

Penerapan *Trash trap* pada Kegiatan *Clean Up* di Daerah Sungai Paoq Pampang Desa Labuhan Haji, Kabupaten Lombok Timur

M. Iman Darmawan[1], Shofwatunnida' Septarini*[2], Agus Muliadi Putra[3] , Baiq Liana Widiyanti [4], Husnayati Hartini[5], Dwi Rahayu Susanti[6], Haerudin[7]
nidaseptarini@hamzanwadi.ac.id*[2]
[1,2,3,4,5,6]Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Doi : 10.29408/jt.v2i1.26483

Abstrak: *Kebersihan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan dan lingkungan. Sungai menjadi salah satu lingkungan yang memiliki timbulan sampah yang cukup signifikan. Hal ini mencerminkan perilaku masyarakat yang sengaja membuang sampah ke sungai. Terlihat dari komposisi sampah yang ada di sungai yakni sebagian besar berupa sampah plastik sebanyak 70% dari total sampah yang ditangkap oleh trash trap. Aksi clean up sungai ini menjadi salah satu kegiatan positif yang memberi dampak positif bagi masyarakat atau pun lingkungan sungai. Kegiatan pembersihan sungai Paoq Pampang ini dilakukan dengan metode trash trap, yakni metode penangkapan sampah dengan menggunakan pelampung yang berfungsi untuk mencegah sampah mengalir ke laut. Trash trap ini di pasang di bagian hilir sungai yakni bagian sungai yang dekat dengan laut. Aksi clean up sungai ini dilaksanakan secara bersama sama dengan relawan yang terdiri dari dosen, mahasiswa, masyarakat sekitar dan organisasi terkait. Hasilnya sebanyak 2,5 ton sampah organik dan anorganik. Sampah yang terkumpul kemudian di angkut ke TPA Ijobalit untuk di olah selanjutnya sehingga sungai menjadi bersih dari sampah dan ekosistem sungai terlindungi.*

Kata kunci: *Sampah, Sungai, Trash Trap*

Abstract: *Maintaining good hygiene is crucial for both the environment and daily life. One of the neighborhoods with a sizable amount of trash these days is the river. It is an expression of the actions of those who purposefully throw trash into the river. Seventy percent of the entire rubbish is caught by the trash trap, as can be observed by the garbage composition in the river, which is primarily plastic. One of the beneficial initiatives that benefits the community and the ecology around the river is the river clean-up campaign. The trash trap method—a waste collection technique that uses a sewer to keep waste from leaking into the sea—is used to clean up the Paoq Pampang River*.

Keyword: *Garbage, river, trash trap*

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sejumlah sungai besar yang berperan penting bagi kehidupan masyarakat. Berdasarkan data dari dinas PUPR menyatakan bahwa Indonesia memiliki tiddak kurang sebanyak 70.000 batang sungai. Sungai merupakan salah satu hal primer yang menopang kebutuhan manusia. Hal tersebut karena sungai dapat menjadi sumber air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air dari masyarakat. Selain itu, sungai juga merupakan tempat terjadinya produktivitas primer penghasil oksigen melalui proses fotosintesis fitoplankton (Mukaromah et al., 2020). Namun disamping itu, sungai juga merupakan salah satu sumber air yang saat ini berada dalam kondisi yang sangat tercemar dan sangat tidak sehat sehingga memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap manusia (Putri et al., 2023). Berdasarkan dari Badan Pusat Statistik, pada tahun 2020 kondisi status mutu kualitas sungai

Doi : 10.29408/jt.v2i1.26483

di Indonesia berada pada rentang cemar ringan hingga cemar berat (Badan Pusat Statistik, 2022). Tercemarnya sungai dapat diakibatkan oleh dua sumber, yakni sumber tertentu seperti aktivitas industri dan domestik, serta sumber tak tentu seperti sumber pencemar yang berasal dari kegiatan pemukiman, transportasi, dan pertanian (Putra et al., 2023). Selain itu, pencemaran sungai juga dapat terjadi secara biologi, kimia maupun fisika (Arni & Susilawati, 2022). Peningkatan aktivitas manusia juga ikut menjadi penyebab kerentanan sungai terhadap pencemaran air sehingga berdampak pada penurunan kualitas lingkungan (Yohannes et al., 2019).

Pencemaran sungai yang terjadi juga banyak diakibatkan oleh sampah yang kemudian membawa berbagai macam dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan, seperti meningkatnya penyakit diare serta kualitas air yang menurun (Mukaromah et al., 2020). Berdasarkan data dari Dirjen Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 KLHK RI, pada tahun 2023 timbulan sampah yang ada di Indonesia mencapai 23,733,245.04 ton per-tahunnya dengan sumber paling banyak berasal dari rumah tangga yakni sebesar 44.6% dari total keseluruhan dan jenis sampah paling banyak adalah sampah sisa makanan, plastik dan kayu/ranting (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2023).

Sampah – sampah ini masuk ke badan air utamanya sungai diakibatkan oleh kebiasaan buruk masyarakat yang masih membuang sampah sembarangan baik secara langsung maupun tidak langsung ke saluran air ataupun ke sungai yang dapat menyebabkan sampah tersebut akan berakhir ke laut (Pratama, 2018). Seperti yang terjadi di pantai Labuhan Haji Kecamatan Labuhan Haji kabupaten Lombok Timur, sampah – sampah yang terdapat di sungai mengalir dan terbawa menuju lautan. Menurut pengamatan yang telah dilakukan oleh Lembaga Penelitian Coastal Enviromental & Fisheries (CEF), sebagian besar sampah yang terdapat di pinggir pantai tersebut merupakan sampah jenis plastik yang berjumlah 9,18 Ton atau sekitar 0,77 kg/m^2. Sampah plastik tersebut terbawa melalui tiga sungai yang bermuara di pantai Labuhan Haji (Aini et al., 2023). Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, salah satu caranya adalah dengan membangun *trash trap* di muara sungai yang menuju pantai. *Trash trap* ini berguna untuk menghalau sampah yang teradap di sungai yang kemudian akan dibersihkan agar tidak lagi menuju lautan dan mengurangi pencemaran sampah yang terjadi.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2022 bertempat di Sungai Paoq Pampang Desa Labuhan Haji, Kecamatan Labuhan Haji, Lombok Timur.

Doi : 10.29408/jt.v2i1.26483



Gambar 1. Lokasi trash trap Sungai Paoq Pampang

Prosedur Pelaksanaan

Metode yang digunakan untuk menguraikan kegiatan pengabdian ini adalah secara deskriptif. Sedangkan metode pelaksaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi tiga tahapan sebagai berikut :

1. Kegiatan sebelum atau pra aksi kegiatan

Pra aksi kegiatan merupakan tahapan yang menjadi awal dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Hal ini bertujun untuk memberikan informasi terkait kegiatan yang akan dilaksanakan secara keseluruhan sejak awal hingga akhir. Selain itu pada tahap ini dilaksanakan persiapan berupa alat dan bahan yang akan digunakan dilapangan serta penjelasan teknis kegiatan di lapangan. Pra aksi ini dihadiri oleh para mahasiswa terlibat dan organisasi yang menjadi rekan kerjasama pada pelaksanaan kegiatan river clean up ini. Pada tahap penjelasan teknis pelaksanaan dijelaskan oleh dosen terlibat serta organisasi yang bergerak dibidang kebersihan wilayah pesisir yakni organisasi CEF.

2. Kegiatan aksi river clean up

Kegiatan aksi river clean up ini merupakan kegitan inti dari pelaksaan pengabdian ini, yakni kegiatan pembersihan sungai secra bersama-samaoleh relawan hingga pemusnahan sampah. Pada tahapan ini dilakukan kegiatan pembersihan sungai dengan memisahkan sampah berdasarkan jenisnya. Selain itu pada kegiatan ini juga dibantu oleh organisasi NGO yang menerapkan metode trash trap.

Doi : 10.29408/jt.v2i1.26483



Gambar 2. Pemilahan Sampah oleh mahasiswa

Pada tahap ini dihadiri oleh mahasiswa, dosen, staff desa, siswa sekolah menengah, anggota organisasi CEF dan masyarakat sekitar. Kegiatan aksi river clean up ini diawali dengan pemasangan trash trap di daerah aliran sungai 3 hari sebelum kegiatan berlangsung. Pembersihan sampah oleh trash trap yang sudah dipasang untuk selanjutnya dipilah dan dikelompokkan berdasarkan jenisnya oleh pelaksana kegiatan. Sampah yang dihasilkan untuk selanjutnya ditampung di dalam karung dan akan dibuang ke TPA Ijobalit sebagai tempat pemrosesan akhir.



Gambar 3. Pemilahan Sampah oleh Relawan peduli Lingkungan

3. Kegiatan pasca aksi *river clean up*

Tahapan ini berupa evaluasi hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan oleh pelaksana kegiatan. Hal ini bertujuan sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan

Doi : 10.29408/jt.v2i1.26483

kegiatan serupa dikemudian hari.



Gambar 4. Diagram Alur pelaksanaan kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan pengabdian ini bertajuk *River Clean Up* di Sungai Paoq Pampang Desa Labuhan Haji, Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2022. Sampah yang diperoleh dari aksi kegiatan ini berasal dari alam da nada yang berasal dari buangan limbah domestik atau masyarakat sekitar sungai. Sampah yang dibersihkan dari sungai dilakukan perhitungan yang sebelumnya sudah dipisahkab sesuai dengan jenisnya berikut persentase jenis sampah hasil River clean up

Tabel 1. Persentase jenis sampah hasil kegiatan river clean up

No	Jenis Sampah	Persentase
1.	Sampah anorganik	70%
2.	Sampah organic	30%

Sumber : Hasil observasi Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan tabel 1 tersebut, dapat diketahui bahwa jenis sampah yang paling banyak berupa sampah anorganik sebanyak 70% dari total keseluruhan yang dikumpulkan pada hari pelaksanaan. Jumlah total keseluruhan yang diperoleh yakni seberat 2,5 ton dengan rincian 70% atau 1750 kg sampah plastik dan 30% atau 750 kg merupakan sampah organik dari tumbuhan sepanjang aliran sungai dan sisa buangan masyarakat.



Gambar 5. Hasil Sampah yang Terkumpul

Doi : 10.29408/jt.v2i1.26483

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dilapangan dapat diketahui bahwa besaran sampah didominasi oleh sampah organik yang berasal dari masyarakat sekitar aliran sungai yakni sebesar 70% dari total sampah keseluruhan. Jenis sampah ini adalah jenis sampah yang berbahaya bagi lingkungan karena tidak dapat terurai secara langsung oleh alam. Selain itu sampah jenis ini tidak dapat dimanfaatkan oleh biota yang berada di sekitar sungai. Sedangkan menurut Salim dkk (2019) sampah organik yang berasal dari alam seperti ranting dan kayu, daun, merupakan sampah yang mengandung nutrisi yang baik untuk biota dan ekosistem perairan sungai (Putra, Darmawan, Liana, et al., 2023).

Timbunan sampah yang terjadi di daerah sekitar Sungai Paoq Pampang dikarenakan kurangnya kesadara, pengetahuan dan kepedulian masyarakat sekitar ailiran sungai. Selain itu, masih kurangnya komunikasi dan koordinasi dengan tokoh masyarakat dan pemerintah yang berwenang terkait pola penanganan dalam mengatasi sampah yang menjadi penyebab tercemarnya lingkungan sekitar sungai.

Setelah kegiatan ini perlu diadakan kegiatan lanjutan atau kegiatan rutin sebagai upaya pelestarian lingkungan sungai. Selain itu, metode *trash trap* menjadi salah satu metode mudah dan murah yang bias diterapkan untuk mengurangi sampah yang masuk ke sungai. Selain untuk mengurangi sampah yang masuk ke sungai, metode *trash trap* ini juga dapat mencegah sampah yang masuk ke laut. Sehingga sungai menjadi bersih begitu pula laut menjadi bersih dan ekosistem di sungai ataupun laut menjadi terlindungi. Hal ini yang diharapkan dapat menjadi kegiatan rutin untuk masyarakat sekitar dan pemerintah setempat.

Setelah kegiatan ini aka nada kegiatan lanjutan untuk memberikan pelatihan terkait *trash trap* dan mendesain pembuatan papan larangan dan himbauan untuk tidak membuang sampah sembarangan di daerah sungai. Selain itu juga dapat dilakukan pembagian satuan tugas yang berfokus pada pengurangan sampah di daerah sungai dan laut oleh pemerintah desa setempat.

SIMPULAN

Kegiatan *clean up* dengan metode *trash trap* di Sungai Paoq Pampang daerah Labuhan Haji mendapat respon yang baik dari masyarakat sekitar. Hal ini terlihat dari respon relawan dan masyarakat yang terlihat dan terlibat dalam kegiatan ini. Sampah yang berhasil dikumpulkan dalam kegiatan ini yakni sebanyak 2,5 ton dengan jumlah sampah organic sebanyak 70% dari total keseluruhan dan sisanya 30% merupakan sampah organik. Sungai menjadi lebih bersih setelah pelaksanaan kegiatan clean up ini, selain itu juga telah dirumuskan langkah tidakan lanjutan akan dilaksanakan kegiatan serupa secara rutin di daerah sungai Paoq Pampang di desa labuhan haji. Melalui kegiatan ini dapat menumbuhkan kesadaran dan partisipasi masyrakat dalam menjaga kebersihan pantai.

Doi : 10.29408/jt.v2i1.26483

DAFTAR PUSTAKA

Aini, M., Pawana, Z. Z., Friandi, F. S., Kurniasaputra, M. Z., & Zain, A. F. S. (2023). Pembangunan Trash Trap Sebagai Pelindung Laut Dari Ancaman Sampah Plastik. *Jurnal Abdi Insani*, *10*(2), 1157–1167. https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i2.988

Arni, A., & Susilawati. (2022). Pencemaran air sungai akibat pembuangan sampah di desa bagan kuala tanjung beringin Kabupaten Serdang Bedagai. *Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(4), 241–245. https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/nautical/index

Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2022* (C. Widya, D. Ayanti, & Krismawati (ed.)). Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.

Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2023). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/

Mukaromah, E., Handayani, S., & Wijayanti, T. F. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pola perilaku masyarakat membuang sampah di sungai musi (studi kasus kelurahan 10 ulu). *Unbara Environment Engineering*, *01*(01), 1–6. https://doi.org/10.54895/ueej.v1i1.729

Pratama, S. W. (2018). *Indeks Pencemaran Air Laut Pantai Selatan Bantul Dengan Parameter TSS dan Kimia Non-Logam*. Universitas Islam Indonesia.

Putra, A. M., Darmawan, M. I., Firdaus, A., Widiyanti, B. L., Hartini, H., & Susanti, D. R. (2023). Edukasi Dan Aksi Penanaman Pohon Untuk Konservasi Sumber Mata Air Loang Gali Desa Lenek Ramban Biak. *Teknokrat: Jurnal Teknologi Untuk Masyarakat*, *1*(1), 30–37.

Putra, A. M., Darmawan, M. I., Liana, B., Hartini, H., Susanti, D. R., & Septarini, S. (2023). Pendampingan Kelompok Program Kampung Iklim (Proklim) Temayang di Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur. *Teknokrat: Jurnal Teknologi Untuk Masyarakat*, *1*(2), 66–76.

Putri, A., Rahayu, R., Rambe, K. R., & Enni, H. (2023). Pencemaran Air Sungai Akibat Pembuangan Sampah di Kecamatan Medan Amplas Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *5*, 688–691.

Yohannes, B. Y., Utomo, S. W., & Agustina, H. (2019). Kajian Kualitas Air Sungai dan Upaya Pengendalian Pencemaran Air. *IJEEM - Indonesian Journal of Environmental Education and Management*, *4*(2), 136–155. https://doi.org/10.21009/ijeem.042.05