

PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN BUDAYA SADAR BERSIH SUNGAI UNTUK PENINGKATAN LINGKUNGAN BERSIH DAN SEHAT

Mahliza Nasution^{1*}, Muhammad Muslim Nasution²

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Medan Area, Indonesia

mahliza@staff.uma.ac.id¹, muhhammadmuslimnasution@staff.uma.ac.id²

ABSTRAK

Abstrak: Pencemaran Sungai Deli terlihat dari airnya yang berwarna kecoklatan, sampah-sampah berserakan yang menumpuk, mulai dari pinggir hingga aliran sungai terlihat dari pendangkalannya, terjadi di beberapa titik, 70% pencemaran Sungai Deli disebabkan oleh limbah padat dan cair, limbah domestik, limbah industri, dan di sepanjang Sungai Deli mempengaruhi kualitas air sungai. Menurunnya kualitas air ditandai dengan warna air yang berubah menjadi kecoklatan dan berbau, padahal sebagian masyarakat bantaran sungai masih memanfaatkan air sungai Deli untuk kebutuhan sehari-hari dan aktivitas mencari ikan. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan hidup membuang sampah ke sungai. Oleh karena itu, dibutuhkan kesadaran Masyarakat untuk menjaga kebersihan Sungai. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat sekitar Sungai Deli Medan dengan membudayakan kesadaran bersih Sungai/susur Sungai. Kegiatan ini telah berjalan efektif atau lancar yang diikuti oleh mitra dan paserta keseluruhan 32 orang dengan persentase peningkatan kesadaran mitra 90%.

Kata Kunci: Kebersihan; Kesadaran; Sampah; Susur Sungai.

Abstract: *The pollution of the Deli River can be seen from the brownish water, the scattered rubbish that has piled up, from the edge to the river flow, visible from its shallowing, occurs at several points, 70% of the Deli River pollution is caused by solid and liquid waste, domestic waste, industrial waste, and along the Deli River affects river water quality. The decline in water quality is indicated by the color of the water turning brownish and smelly, even though some people along the river still use the Deli river water for their daily needs and fishing activities. This is caused by the habit of throwing rubbish into the river. Therefore, public awareness is needed to keep the river clean. This activity aims to provide understanding and knowledge to the community around the Deli River in Medan by cultivating awareness of clean rivers/rivers. This activity has run effectively or smoothly and was attended by partners and a total of 32 participants with a percentage increase in partner awareness of 90%.*

Keywords: *Cleanliness; Awareness; Rubbish; Along The River.*



Article History:

Received: 15-09-2023

Revised : 23-10-2023

Accepted: 25-10-2023

Online : 01-12-2023



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Sungai (disebut juga sebagai kali atau bengawan; bahasa Inggris: river) adalah aliran air di permukaan yang besar dan berbentuk memanjang yang mengalir secara terus-menerus dari hulu (sumber) menuju hilir (muara). Sungai adalah tempat di mana air mengalir secara gravitasi ke tempat yang lebih rendah. Sungai juga merupakan wadah tempat berkumpulnya air dari suatu daerah (Jusnori & Irawan, 2023). Sungai merupakan salah satu sumber air yang diperuntukkan bagi kegiatan manusia, kegiatan tersebut menyebabkan aliran air sungai menjadi tercemar dan mengakibatkan penurunan kualitas air. Jika kegiatan ini diimbangi dengan kesadaran yang tinggi kelestarian sungai, kemudian kondisi kualitas udara sungai akan relatif baik. Begitu juga sebaliknya kualitas air sungai akan menurun buruk jika tidak ada kesadaran akan hal itu publik (Yogafanny, 2015).

Pemanfaatan sungai yang paling besar adalah untuk irigasi pertanian, bahan baku air minum, sebagai saluran pembuangan air hujan dan air limbah, bahkan berpotensi untuk dijadikan objek wisata sungai. Di Indonesia saat ini terdapat 5.950 daerah aliran sungai (DAS) (Muhlis & Wahyu, 2017). Sungai sering kali dikelola atau dikendalikan agar lebih bermanfaat atau mengurangi dampak negatifnya terhadap aktivitas manusia (Romaidi et al., 2020).

Bendung dan Bendungan dibangun untuk mengontrol aliran, menyimpan air atau menghasilkan energi. Tanggul dibuat untuk mencegah sungai mengalir melampaui batas dataran banjirnya. Kanal-kanal dibuat untuk menghubungkan sungai-sungai untuk mentransfer air maupun navigasi serta Badan sungai dapat dimodifikasi untuk meningkatkan navigasi atau diluruskan untuk meningkatkan rerata aliran.

Pengelolaan sungai merupakan kegiatan yang berkelanjutan, karena sungai cenderung mengalami modifikasi yang dilakukan oleh manusia. Saluran-saluran yang dikeruk akan menjadi dangkal kembali, mekanisme pintu air akan memburuk seiring berjalannya waktu, tanggul dan bendungan kemungkinan besar akan mengalami rembesan atau kerusakan serius sebagai dampaknya (Sudaryono, 2002). Pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) dilakukan untuk mengatur hubungan timbal balik antara sumber daya alam di daerah aliran sungai dengan manusia dalam rangka mewujudkan kelestarian ekosistem pula menjamin kelestarian manfaat sumber daya alam tersebut bagi manusia (Emilia et al., 2013). Misalnya, di beberapa negara berkembang, saluran sungai telah dibatasi sehingga dataran banjir yang datar dapat dibebaskan dan dikembangkan. Banjir dapat menggenangi pola pembangunan ini, menyebabkan biaya tinggi dan seringkali mengakibatkan hilangnya nyawa (Putra et al., 2019).

Sungai Deli merupakan salah satu sungai utama yang melintasi kota Medan. Perkembangan industri dan perumahan serta pencemaran Sungai Deli terlihat dari airnya yang berwarna kecoklatan, sampah-sampah berserakan yang menumpuk, mulai dari pinggir hingga aliran sungai terlihat

dari pendangkalannya (Purba et al., 2013). terjadi di beberapa titik, 70% pencemaran Sungai Deli disebabkan oleh limbah padat dan cair, limbah domestik, limbah industri, dan di sepanjang Sungai Deli mempengaruhi kualitas air sungai. Menurunnya kualitas air ditandai dengan warna air yang berubah menjadi kecoklatan dan berbau, padahal sebagian masyarakat bantaran sungai masih memanfaatkan air sungai Deli untuk kebutuhan sehari-hari dan aktivitas mencari ikan (Tanjung et al., 2022).

Banyak sarana air bersih telah dibangun oleh pemerintah untuk mencukupi kebutuhan air bersih masyarakat walaupun demikian masih banyak pula masyarakat khususnya pedesaan yang belum menikmati air bersih, seperti di daerah sungai Deli salah satu bentuk pencemaran air yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat adalah kekeruhan (Budiman et al., 2017). Kekeruhan terjadi karena pada dasarnya oleh adanya zat koloid yaitu zat yang mengapung dan terurai ini sangat halus, ini juga disebabkan oleh adanya zat organik yang terurai halus seperti, lumpur, tanah liat, dan zat koloid serupa atau benda mengambang tidak segera teratasi (Fibriana, 2021). Jika masyarakat yang tinggal di bantaran Sungai Deli terus menerus menggunakan air keruh dapat menimbulkan penyakit seperti keluhan kesehatan kulit, umumnya bergejala gatal-gatal. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan hidup yang tidak higienis atau kurangnya ketersediaan air bersih untuk kebersihan diri (Nurfaiillah & Eric, 2022).

Dari hasil wawancara di kelurahan Pekan Labuhan Kec Medan Labuhan secara umum masyarakat di sekitar aliran sungai Deli menggunakan air sungai Deli sebagai kebutuhan pokok seperti mencuci, mandi, adapun salah satu alternatif untuk menghilangkan salah satu dari pencemaran air yaitu filtrasi. Penyaringan adalah proses penyaringan untuk menghilangkan padatan tersuspensi diukur dengan kekeruhan air yang melewatinya media berpori dalam prosesnya ini menyaring padatan tersuspensi dihilangkan saat air melewati lapisan bahan granular disebut media penyaring. Media filter biasanya berupa pasir, kerikil, ijuk, dll. Adapun apa yang salah salah satu filtrasinya adalah sand filter lambat (Febrina & Amdani, 2014). Sistem slow sand filter ini mempunyai beberapa keunggulan antara lain tidak memerlukan bahan-bahan kimia (koagulan) yang sering dijumpai pada proses pengolahan air di daerah pedesaan.

Oleh karena itu, dibutuhkan kesadaran Masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan Sungai (M et al., 2019). Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat sekitar Sungai Deli Medan dengan membudayakan kesadaran bersih Sungai/susur sungai.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada 1 Oktober 2021 sd 2 Oktober 2021. Lokasi kegiatan di sepanjang Sungai Deli yang diikuti oleh Mitra dan peserta dengan keseluruhan 32 orang. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara penyuluhan. Beberapa tahapan penyuluhan sebagai berikut:

1. Persiapan

Dalam rapat perencanaan, kelompok pengusul melakukan kegiatan FGD dan berkonsultasi dengan instansi terkait untuk melakukan susur Sungai Deli. Tujuan keikutsertaan mitra pada sesi ini adalah untuk berdiskusi mengenai kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan.

2. Pelaksanaan

Kegiatan yang akan dilakukan yaitu melakukan peninjauan Sungai dengan melakukan susur Sungai. Kemudian setelah mengetahui lokasi akan dilakukan bersih-bersih Sungai deli Bersama mitra.

3. Evaluasi

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui progress kegiatan yang sudah tercapai serta menilai apakah kegiatan sudah terlaksana sesuai dengan rencana.

4. Keberlanjutan

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, tim pengusul tetap menjalin komunikasi dengan mitra dan peserta. Dalam komunikasi ini, tim pengusul menyampaikan pentingnya menjaga kebersihan sungai dan memberikan solusi untuk mengedukasi Masyarakat untuk tidak membuang sampah di Sungai.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode pelaksanaan yang telah dibuat oleh tim dalam program pengabdian masyarakat, adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan sebagai berikut:

1. Persiapan

Sebelum terjun ke lapangan untuk melakukan susur sungai Deli, kami berkonsultasi terlebih dahulu ke Kepala Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Sumber Daya Air Kota Medan. Kami menyampaikan tentang rencana kegiatan susur Sungai Deli. Kepala Dinas menyambut baik kegiatan tersebut dan memberikan arahan kepada kami untuk dapat menemui UPTD setempat yang masing-masing mengurus sungai Deli. Menurut beliau, dengan berbicara dengan 2 (dua) UPTD tersebut maka akan memperjelas informasi dasar tentang sungai tersebut termasuk lokasi dan bagaimana selama ini sungai tersebut diurus. Setelah berkonsultasi dengan

kepala dinas, kami lalu melakukan kunjungan ke UPTD Medan Barat untuk bertemu dengan kepala UPTD dan stafnya termasuk juru sungai guna melakukan FGD atau diskusi terfokus. Tujuan dilakukan FGD sekaligus dilanjutkan dengan wawancara mendalam kepada juru sungai yaitu untuk mendapatkan informasi awal atau bisa dikatakan informasi petunjuk guna nanti kita verifikasi di lapangan. Secara umum, informasi yang kami dapat dari FGD yaitu bahwa sungai Deli pada dasarnya adalah sungai yang hulunya melintasi wilayah kerja UPTD Medan Barat. Dan penelusuran di rekomendasikan dimulai dari hulu dengan arti hulu wilayah kerja UPTD Medan Barat yang terletak di DAM. Penelusuran hendaknya dimulai dari situ kemudian berjalan sejauh 20 km hingga sampai hilir.

2. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan susur Sungai dan bersih-bersih Sungai Deli. Dalam kegiatan susur Sungai ini dilakukan di Sungai Deli di Kelurahan Silalas Kecamatan Medan Barat yang melibatkan 10 orang, menggunakan 2 perahu karet dengan masing-masing 5 orang. Menelusuri kondisi sungai mulai dari hulu sampai hilir dilakukan dengan kegiatan pencatatan dan pendokumentasian untuk mendapatkan gambaran secara menyeluruh, aktual, baik pada kondisi aliran sungai maupun pada bangunan sungai yang ada serta mengidentifikasi titik-titik kritis yang memerlukan penanganan khusus nantinya. Sungai tersebut kami telusuri mulai dari hulu hingga hilir. Dengan didampingi oleh juru sungai, PPLH Medan melakukan penelusuran dengan menggunakan peralatan-peralatan yaitu GPS, Camera DSLR, buku catatan, pulpen, recorder, meteran, dan beberapa peralatan penunjang yang lain. Tujuan dari penelusuran ini ada dua yaitu mendokumentasikan secara visual melalui foto, secara spasial melalui gps, secara non spasial melalui pencatatan di buku. Pada penelusuran tersebut kami gunakan waktu untuk sekaligus melakukan wawancara dengan juru Sungai, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Melakukan susur sungai Bersama Masyarakat setempat

Untuk Kegiatan Bersih-bersih Sungai Deli ini melibatkan 32 orang terdiri dari juru pengairan, dan masyarakat setempat. Kegiatan ini difokuskan kepada pembersihan sampah, pemotongan rumput dan pembersihan sedimentasi, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Aksi bersih-bersih Sungai

3. Evaluasi

Kegiatan ini dilakukan untuk pencegahan genangan air dan banjir, melalui aksi bersih-bersih sungai ini diharapkan nantinya menumbuhkan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan sungai yang ada dan peningkatan taraf kesehatan masyarakat sehingga muncul SDM-SDM yang sehat dan pandai untuk kesejahteraan masyarakat Kota Medan. Kegiatan yang telah telaksana ini berhasil membersihkan Sungai Deli 30% dari sampah non-organik masih didominasi oleh sampah kemasan sekali pakai, popok sekali pakai, dan kain. Sampah yang dikumpulkan lebih lanjut akan diangkut dan dikelola oleh Dinas Lingkungan Hidup di lokasi masing-masing.

4. Keberlanjutan

Sebagai tahap keberlanjutan, Tim Pengusul memberikan solusi kepada instansi terkait untuk melakukan edukasi mengenai penting dan bahayanya membuang sampah ke Sungai kepada Masyarakat sekitar Sungai Deli. Melakukan hal yang kecil dari diri kita melalui mengurangi timbulan sampah dari rumah dengan menggunakan wadah berkali kali pakai, memanfaatkan sampah yang bisa dimanfaatkan, tidak membuang sampah sembarangan dan tidak membuang sampah di Sungai. Tim Pengusul memberikan solusi kepada pemerintah untuk membuat Papan Larangan Buang Sampah, melakukan Kerja Bakti secara rutin untuk menciptakan budaya sadar bersih Sungai dan mempertegas Sanksi Buang Sampah bagi Masyarakat yang masih membuang sampah ke Sungai.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa Mitra dan peserta yang ikut berpartisipasi menjadi lebih meningkat 90% pengetahuan dan pemahamannya mengenai budaya bersih sungai. Persentase kebersihan Sungai Deli meningkat 30%. Sementara saran tindakan lanjutan yang perlu dilakukan yaitu, Diperlukan Sosialisasi atau edukasi secara signifikan setiap tahunnya agar dapat meningkatkan progress kebersihan Sungai Deli yang

diinginkan sesuai target dan Perlunya dorongan dan suport dari dinas-dinas yang terkait. Kami merekomendasikan adanya peningkatan kapasitas dari juru pengairan terutama dalam hal pengelolaan ekosistem sungai dengan memasukkan unsur lifescape dalam satu kesatuan ekosistem dengan sungai. Hal ini berkait erat dengan bagaimana mentransformasikan juru pengairan dari “penjaga sungai” menjadi “fasilitator sungai”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada UPTD Medan Barat serta masyarakat sekitar sungai Deli yang telah bersedia mengikuti kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Budiman, Y., Sambiran, S., & Kaawoan, J. (2017). Kebijakan Pemerintah Desa Dalam Pengelolaan Air Bersih Di Desa Kalekube Kecamatan Tabukan Utara Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Ejurnal Unsrat*, *1*(1), 1–12.
- Emilia, F., Hendrarto, B., & Taruna, T. (2013). Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Masyarakat Dalam Upaya Community-Based Natural Resource Management in Conservation Efforts of The Watershed: Case Study of Keseneng Village, Sumowono Subdistrict, Semarang District, Central Java Fransisca Emilia, Boedi Hendrarto, Tukiman Taruna. *Bonorowo Wetlands*, *3*(2), 73–100. <https://doi.org/10.13057/Bonorowo/W030202>
- Febrina, R., & Amdani, K. (2014). Pengaruh Ukuran Butiran Dan Ketebalan Lapisan Pasir Terhadap Kualitas Air Sungai Deli Dan Debit Outlet Pada Saringan Pasir Lambat Sederhana. *Jurnal Einstein*, *2*(3), 33–40.
- Fibriana, R. (2021). Pembuatan Saringan Pasir Di Sungai Atu Kul Tembolon Kabupatenbener Meriah Untuk Mengurangi Kekeruhan. *E-Jurnal Biram Samtani Sains*, *5*(1), 1–13.
- Jusnori, & Irawan, A. (2023). Analisa Rating Curve Sungai Tabalai Pada Ruas Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean. *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, Dan Komputer*, *41*(1), 41–46.
- M, J., Malik, U., Salomo, & Surbakti, A. (2019). Teknologi Pengolahan Air Gambut Menjadi Air Bersih Dengan Sistem Koagulan Dan Filtrasi di Desa Buluh Cina, Kecamatan Siak Hulu, Kampar. *Unri Conference Series: Community Engagement*, *1*, 325–332. <https://doi.org/10.31258/Unricsce.1.325-332>
- Muhlis, A., & Wahyu. (2017). Tinjauan Aliran Sungai Yang Berpotensi Terjadi Peluapan Aliran. *Jurnal Gradasi Teknik Sipil*, *1*(1), 18–24.
- Nurfaillah, & Eric. (2022). Peningkatan Lingkungan Bersih Dan Sehat Di Kelurahan Jagong, Kabupaten Pangkep. *Jurnal Lepa-Lepa Open*, *2*(5), 1251–1260.
- Purba, L. W., Naria, E., & Chahaya, I. (2013). *Hubungan Higiene Pengguna Air Sungai Deli Dengan Keluhan Kesehatan Kulit Dan Tindakan Pencemaran Sungai Di Kelurahan Hamdan Kecamatan Medan Maimun Kota Medan*.
- Putra, D. A., Utama, S. P., & Mersyah, R. (2019). Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Masyarakat Dalam Upaya Konservasi Daerah Aliran Sungai Lubuk Langkap Desa Suka Maju Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, *8*(1), 77–86.
- Rahman, Triarjunet, R., & Dewata, I. (2020). Analisis Indeks Pencemaran Air Sungai Ombilin Dilihat Dari Kandungan Kimia Anorganik. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, *1*(3), 52–58.

- Romaidi, Prahardika, B. A., & Hasyim, M. A. (2020). Upaya Peningkatan Ekonomi Dan Pengurangan Sampah Domestik Masyarakat Sumpersari Melalui Pemanfaatan Aliran Sungai Untuk Budidaya Ikan Mujair. *Journal Of Research on Community Engagement*, 1(2), 54–62. <https://doi.org/10.18860/Jrce.V1i2.8839>
- Sudaryono. (2002). Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Das) Terpadu, Konsep Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 3(2), 153–158.
- Tanjung, F. M. S., Kardhinata, E. H., & Karim, A. (2022). Peningkatan Kualitas Air Sungai Deli Dengan Menggunakan Kijing (*Pilsbryoconcha Exilis*) Sebagai Biofilter Bakteri Patogen (*Escherichia Coli*). *Jurnal Ilmiah Biologi Uma (Jibioma)*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.31289/Jibioma.V1i1.1224>
- Yogafanny, E. (2015). Pengaruh Aktifitas Warga Di Sempadan Sungai Terhadap Kualitas Air Sungai Winongo. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 7(1), 41–50.