

PERAN EDUKASI LINGKUNGAN DALAM MENGURANGI PENCEMARAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI

Muhammad Alif Alfiqrie¹, Firmansya¹, Fitra Sahrul¹, Cahya Krisna Mukti¹,
Desilvi Ayu Tari Sasim², Roberth Richardo Kumune², Anif Farida²

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sorong

²Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Muhammadiyah Sorong

Email: aniffarida@um-sorong.ac.id

Abstrak

Pencemaran daerah aliran sungai (DAS) merupakan masalah serius yang berdampak pada kesehatan masyarakat dan lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa SMKN 1 Kota Sorong mengenai pentingnya menjaga kebersihan sungai dan dampak pencemaran terhadap ekosistem. Metode kegiatan terdiri dari dua tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan, yang mana siswa diperkenalkan pada konsep pencemaran serta cara-cara mengurangnya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa tingkat kesadaran siswa terhadap pentingnya perlindungan lingkungan masih rendah, yang ditunjukkan dengan kebiasaan membuang sampah sembarangan ke sungai. Setelah dilakukan sosialisasi, pemahaman siswa terhadap pencemaran lingkungan mengalami perubahan dari 60% sebelum sosialisasi menjadi 80% setelah sosialisasi. Oleh karena itu, pendidikan lingkungan yang efektif dan partisipatif sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kualitas air di DAS demi keberlangsungan hidup yang lebih baik.

Kata Kunci: Edukasi Lingkungan, Pencemaran, Daerah Aliran Sungai, Kesadaran, Partisipasi Siswa

Abstract

Watershed pollution is a serious problem that impacts public health and the environment. This activity aims to increase students' awareness of SMKN 1 Kota Sorong regarding the importance of maintaining river cleanliness and the impact of pollution on the ecosystem. The activity method consists of two stages of activities, namely the preparation and implementation stages, in which students are introduced to the concept of pollution and how to reduce it. The results of the activity show that the level of student awareness of the importance of environmental protection is still low, as indicated by the habit of littering into rivers. After the socialization, students' understanding of environmental pollution changed from 60% before the socialization to 80% after the socialization. Therefore, effective and participatory environmental education is essential to increase public awareness and involvement in maintaining water quality in watersheds for better survival.

Keywords: Environmental Education, Pollution, Watershed, Awareness, Student Participation

PENDAHULUAN

Air adalah salah satu kebutuhan terpenting bagi kehidupan. Agar seseorang dapat bertahan hidup, ketersediaan sumber daya air harus dijaga baik dalam jumlah maupun kualitasnya. Sungai merupakan salah satu sumber air untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Sungai-sungai yang ada sering kali tercemar, berbau, dan tidak sedap dipandang mata manusia, sehingga berpotensi menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan sekitar (Indah, S.A., & Leander, E.Z., 2019).

Di Indonesia, kesehatan merupakan isu yang paling kontroversial. Kebersihan merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kualitas kesehatan masyarakat. Sayangnya, sungai dianggap sebagai tempat pembuangan sampah oleh masyarakat. Sampah yang dibuang secara

sembarangan dan dengan cara demikian akan menimbulkan dampak buruk bagi manusia, makhluk hidup lain, dan lingkungan sekitar. Dampak yang ditimbulkannya akan memengaruhi kesehatan manusia, lingkungan, kondisi sosial ekonomi, dan bahkan dapat memicu bencana alam (Affila et al., 2020). Permasalahan tersebut harus segera diselesaikan dengan cara mengembangkan kesadaran akan pentingnya sungai bagi kelangsungan hidup masyarakat (Yeremia, et al., 2021).

Hal yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah ini yaitu dengan menciptakan ruang untuk mengedukasi masyarakat tentang perlu adanya kesadaran diri untuk menjaga lingkungan dari sampah. Pentingnya edukasi lingkungan tidak hanya berfokus pada pemberian informasi, tetapi juga bertujuan untuk menanamkan keterampilan dan sikap positif terhadap lingkungan. Program-program edukasi yang melibatkan masyarakat, seperti pelatihan pengelolaan limbah dan praktik pertanian berkelanjutan, dapat membantu individu memahami dampak dari tindakan mereka terhadap ekosistem. Misalnya, kampanye kesadaran tentang pengelolaan limbah rumah tangga yang baik dapat mengurangi jumlah polutan yang masuk ke sumber air di sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) (Astuti, 2024; Cikoneng, 2024).

Peran edukasi lingkungan dalam mengurangi pencemaran di Daerah Aliran Sungai (DAS) tidak boleh dianggap remeh. Melalui pendidikan yang efektif dan partisipatif, masyarakat dapat diberdayakan untuk mengambil tindakan nyata dalam menjaga kualitas air, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi generasi mendatang (Djelantik,et al., 2021).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan edukasi pencemaran di Daerah Aliran Sungai (DAS) dilaksanakan pada Siswa SMKN 1 Kota Sorong. Metode yang dilaksanakan terdiri atas dua tahap. Tahap pertama yaitu persiapan. Pada tahap ini dilakukan survey lokasi kegiatan pengabdian pada siswa SMKN 1 Kota Sorong untuk mengetahui situasi dan kondisi wilayah sehingga akan didapatkan peta permasalahan. Selain itu juga dilakukan beberapa pertanyaan berupa kuisisioner secara bebas untuk mengetahui pengetahuan dasar siswa mengenai pencemaran di Daerah Aliran Sungai (DAS) sehingga kegiatan yang akan dilakukan nanti bisa tepat sasaran.

Tahap kedua yaitu pelaksanaan. Pada tahap ini kegiatan dilaksanakan melalui edukasi dalam rangka memperkenalkan ilmu pengetahuan tentang upaya dalam mengurangi pencemaran lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS). Di samping itu juga untuk meningkatkan kesadaran para siswa terhadap pencemaran lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS). Sehingga mereka

dapat terlibat secara langsung dalam upaya mengurangi pencemaran lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS)

Kegiatan edukasi ini bertujuan untuk mengedukasi para siswa cara mengurangi pencemaran lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS) untuk menanamkan keterampilan dan sikap positif para siswa terhadap lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi pencemaran di Daerah Aliran Sungai (DAS) pada Siswa SMKN 1 Kota Sorong ini dilakukan dalam satu sesi berupa pemberian pemahaman kepada siswa tentang cara mengurangi pencemaran di daerah aliran sungai (DAS). Materi yang disampaikan berupa pencemaran dan upaya di dalam daerah aliran sungai (DAS). Hasil pertanyaan berupa quisioner menunjukkan masih rendahnya kepedulian para siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan Daerah Aliran Sungai (DAS). Di samping itu kurang kuatnya kesadaran siswa terhadap rasa memiliki sungai sehingga hal ini menyebabkan para siswa tidak segan untuk membuang sampah, limbah maupun kotoran ke dalam badan sungai. Padahal tanpa disadari perbuatan tersebut akan berakibat mencemari sungai sehingga tidak layak untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Gambar 1 dan 2 merupakan pemaparan materi kepada para siswa dan siswi SMKN 1 Kota Sorong.



Gambar 1. Pemaparan Materi



Gambar 2. Permaparan Materi

Pencemaran air dapat terjadi baik secara sengaja maupun tidak sengaja. Faktor utama yang mendominasi terjadinya pencemaran air adalah aktivitas manusia. Banyak manusia yang tidak bertanggung jawab dan kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan, terutama sungai. Mereka cenderung melakukan berbagai tindakan merusak, seperti membuang sampah, limbah bahan kimia, limbah industri, serta berbagai polutan lainnya ke sungai (Rabi Yati, 2024).

Beragam isu lingkungan seperti masalah sampah, pencemaran limbah industri yang sering dialirkan ke sungai, hingga pemanasan global, menjadi perhatian utama. Dampak dari pemanasan global kini semakin terasa dan kian memburuk (Herman Susila, 2017).

Menurut Herman Susila (2017) beberapa upaya dalam mengatasi permasalahan lingkungan daerah aliran sungai (DAS) sebagai berikut :

1. Permasalahan Abiotik

Upaya dalam menangani permasalahan sumber daya air ini dapat dilakukan dengan:

- 1) Pembuatan pengolah air limbah sederhana untuk limbah rumah tangga. contohnya: pembuatan bak control.
- 2) Pembuatan pengolahan air limbah industri. Contohnya : IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah).
- 3) Meningkatkan perilaku masyarakat kearah kegiatan konservasi.

2. Permasalahan Sosial Budaya dan Ekonomi

Untuk menangani permasalahan rendahnya budaya membuang sampah pada tempatnya, dapat dilakukan dengan :

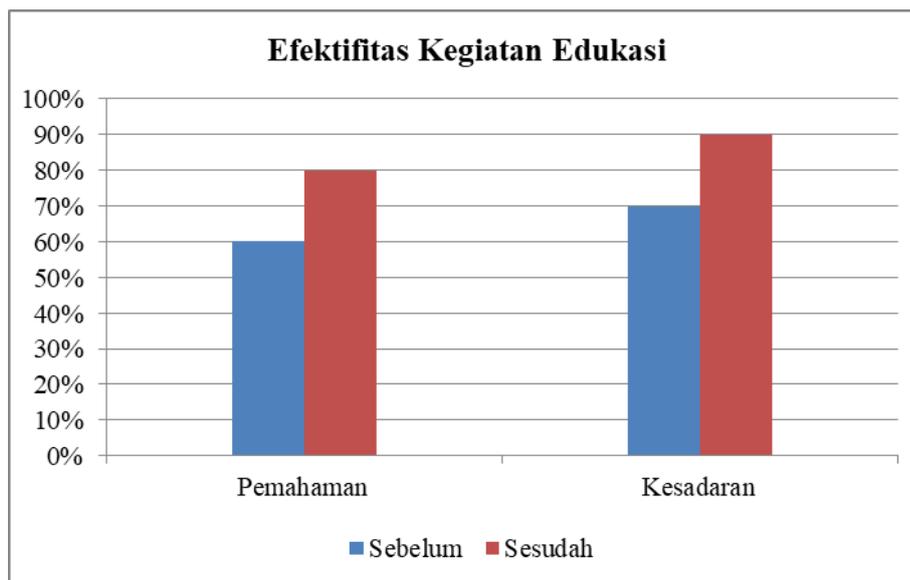
- 1) Difasilitasinya penempatan tempat pembuangan sampah yang tepat.
- 2) Dipasang papan himbauan untuk membuang sampah pada tempatnya.
- 3) Sosialisasi kepada masyarakat sekitar DAS tentang bahayanya jika sampah tidak dibuang pada tempatnya.

Upaya lain yang dapat dilakukan yaitu melalui peningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan sungai dan dampak pencemaran terhadap kesehatan dan lingkungan, serta melibatkan para siswa dalam program pelestarian lingkungan dan pengelolaan limbah, seperti pelatihan dan kampanye.

Berdasarkan penelitian Alan Yonathan (2022) pemahaman terhadap peran di sekitar DAS 50% menyatakan masyarakat ikut serta menjaga perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan di kawasan DAS serta memanfaatkan fungsi dan potensi dari DAS yang ada. Oleh sebab itu, upaya-

upaya tersebut penting untuk dilakukan kepada masyarakat agar dapat mengatasi permasalahan lingkungan DAS dan juga menjaga ekosistem yang berdampak pada lingkungan.

Evaluasi perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan pemahaman para siswa terhadap kegiatan edukasi ini. Evaluasi ini berupa pengisian kuisioner yang diberikan pada saat awal dan akhir dari kegiatan edukasi ini. Hasil penyebaran kuisioner tersebut maka diperoleh hasil dalam bentuk diagram seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Efektifitas Kegiatan Edukasi

Dari hasil evaluasi yang ditunjukkan oleh Gambar 3, dapat dilihat bahwa pemahaman para siswa tentang cara mengurangi pencemaran di Daerah Aliran Sungai setelah sosialisasi yang dilakukan ini meningkat dari 60% menjadi 80%. Kesadaran para siswa mengenai bagaimana mengatasi atau mengurangi pencemaran lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS) sudah sangat baik yang mana sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan edukasi tersebut kesadaran siswa meningkat sebanyak 20%.

PENUTUP

Kegiatan edukasi pencemaran daerah aliran sungai (DAS) yang dilaksanakan di SMKN 1 Kota Sorong menunjukkan bahwa sangat penting untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa untuk mengurangi pencemaran air. Meskipun terdapat tantangan dalam meningkatkan kesadaran, hasil evaluasi menunjukkan bahwa edukasi dapat menjadi alat yang efektif untuk menciptakan perubahan perilaku yang positif.

Melalui program edukasi lingkungan, siswa dapat dibekali dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif untuk menjaga Daerah Aliran Sungai (DAS) tetap bersih. Kegiatan ini tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga mengajak siswa untuk berpartisipasi langsung dalam tindakan nyata seperti pengelolaan sampah dan kampanye kesadaran lingkungan.

Diperlukan upaya berkelanjutan berupa program edukasi yang melibatkan seluruh masyarakat. sehingga kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan sungai dapat terinternalisasi dengan baik. Diharapkan generasi mendatang lebih peduli terhadap lingkungan dan mampu mengambil langkah nyata untuk menjaga kualitas air di DAS, sehingga tercipta lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Affila., Afnila., & Devi, K.T. (2020). *Community Awareness in Household Waste Management*. ABDIMAS TALENTA 5 (2) 2020: 616– 621.
- Astuti, P. D. R. (2024). *Upaya Pelestarian Sungai Citarum Yang Intensif*. Artikel Ilmiah Populer. Unairnews. Universitas Airlangga.
- Djelantik, S., Maria Manurung, E., & J Hartono, I. (2021). *PROGRAM “CITARUM HARUM”;* *EDUKASI PENGELOLAAN LINGKUNGAN MELALUI FILM*.
- Herman Susila, T. H. (2017). Studi Permasalahan Lingkungan Daerah Aliran Sungai (Das) Minapadi. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 20(24), 1–11.
- Indah, S.A., & Leander, E.Z., (2019). *Peran Negara terhadap Dampak Pencemaran Air Sungai Ditinjau dari UU PPLH*. *Supremasi Jurnal Hukum* Vol. 2, No. 1, e-ISSN : 2621-7007.
- Langkeru, A. Y., Muttaqin, Z., & Salampessy, M. L. (2022). *PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PROFIL DAERAH ALIRAN SUNGAI CITARUM HILIR*. (Kasus di Sungai Citarum Hilir, Desa Pantai Bahagia, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Nusa Sylva*, 22(2), 77-85.
- Pemerintah Desa Cikoneng. (2024). *Mengurangi Pencemaran Air di Desa, Upaya Konservasi Lingkungan yang Perlu Dilakukan*. Artikel Situs Web Desa Cikoneng.
- Rabi, Y. (2024). *Permasalahan Pencemaran Sungai Akibat Aktivitas Rumah Tangga dan Dampaknya Bagi Masyarakat*. PRODI IPS FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT. Banjarmasin.
- Yeremia, A. P. R., Vindy, L. A., Elfida, M., Zidane, B. B. A., M. Ryan, A. F., & Fahri, M. (2021). *Analisis Dampak Pencemaran Sungai Terhadap Kesehatan Lingkungan di Sungai Desa Cukir, Kabupaten Jombang*. Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora. ISBN: 978-623-96213-1-5.