

## **Upaya Meningkatkan Kepedulian Siswa MIN 5 Barito Kuala Terhadap Lingkungan Hidup Melalui Edukasi Lingkungan**

**Yuli Apriati\*, Laila Azkia, dan Alfisyah**  
Program Studi Pendidikan Sosiologi, FKIP  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia  
yuli.apriati@ulm.ac.id

**Abstrak:** Pengabdian kepada masyarakat tentang upaya meningkatkan kepedulian siswa MIN 5 Barito Kuala terhadap lingkungan hidup, khususnya di daerah bantaran sungai di Desa Sungai Kali. Hal ini merupakan salah satu bentuk kepedulian tim pengabdian dari Pendidikan Sosiologi ULM akan permasalahan lingkungan yang semakin tidak terkendali. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat membentuk jiwa-jiwa yang peduli terhadap lingkungan. Dimulai dari siswa-siswa kelas empat, lima dan enam sebagai agen perubahan. Media yang dilakukan dalam pengabdian ini melalui kampanye lingkungan lewat lagu dan gerak, karena media ini mudah untuk dicerna dan disukai anak-anak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan dalam membentuk pola pikir dan meningkatkan kepedulian siswa Sekolah Dasar untuk lebih mencintai lingkungan. Sasaran utama dalam pengabdian ini adalah siswa-siswi kelas empat, lima dan enam. Seluruh peserta terdiri dari 49 anak, yaitu 16 anak dari kelas empat, 17 anak dari kelas lima, dan 16 anak dari kelas enam. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan sosialisasi pentingnya kebersihan lingkungan, pengenalan dan penggolongan jenis sampah, serta cara memanfaatkannya. Selanjutnya pada sesi akhir acara ditutup dengan kampanye lingkungan melalui lagu tentang lingkungan dari Ghea dan Ghia dengan judul Jaga Bumi dan lagu anak dengan judul Mari Berkebun. Pada akhir acara ditutup dengan praktek kerja melalui penanaman pohon rambutan dan jeruk di sekitar sekolah, sebagai upaya pencegahan banjir. Semua peserta sangat antusias dan tertarik mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir acara.

**Kata Kunci:** Edukasi Lingkungan; Kepedulian; Sekolah Dasar

**Abstract:** *Community Services on efforts to raise awareness of students min 5Barito Kuala on the environment, especially in riverbank areas in Sungai Kali Village. One form of the dedicated team from ULM Sociology Education about environmental problems that increasingly out of control. Through this activity, it is hoped that it can form souls who care about the environment —starting from the fourth, fifth and sixth-grade students as agents of change. The media carried out in this service is through environmental campaigns through songs and movements because these media are easy to digest and are liked by children. Community Service Event aims to form a mindset and raise awareness of elementary school students to love the environment. The main target of this service is the fourth, fifth and sixth-grade students. All participants consisted of 49 children, 16 children from the fourth grade, 17 children from the fifth grade, and 16 children from the sixth grade. The implementation of activities begins with the socialization of the importance of environmental cleanliness, introduction and classification of types of waste, and how to use them. Then at the end of the session, the event was closed with an environmental campaign through a song about the environment from Ghea and Ghia with the title Jaga Bumi and a children's song entitled Mari Berkebun. At the end of the event, it was closed with practical work by planting rambutan and orange trees around the*

*school to prevent flooding. All participants were very enthusiastic and interested in participating in the activity from the beginning to the end.*

**Keywords:** *Concern; Elementary School; Environmental Education*

© 2021 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received : 29 April 2021      Accepted : 26 Mei 2021      Published : 31 Mei 2021

DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i2.3381>

**How to cite:** Apriati, Y., Azkia, L., & Alfisyah (2021). Upaya meningkatkan kepedulian siswa MIN 5 Barito Kuala terhadap lingkungan hidup melalui edukasi lingkungan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 153-159.

## PENDAHULUAN

Sungai Kali merupakan salah satu sungai yang melintasi di Desa Sungai Kali, Kecamatan Barambai, Kabupaten Barito Kuala. Sungai bagi masyarakat Kalimantan Selatan umumnya di manfaatkan sebagai kegiatan ekonomi, interaksi dan sosialisasi (Mentayani, 2019; Rochgiyanti, 2013). Erat kaitannya aktivitas budaya masyarakat bantaran sungai dengan kelestarian fungsi sungai itu sendiri (Bolo & Suhendar, 2012; Rahman, 2008). Begitu juga bagi warga desa Sungai Kali, sungai memiliki fungsi dan manfaat yang besar untuk kehidupan mereka dan sekitarnya. Bagi penduduk yang tinggal di pinggiran sungai, mereka sangat memanfaatkan untuk berbagai keperluan di dapur (mandi, cuci, kakus), pertanian dan budidaya ikan tawar. Akan tetapi, sangat disayangkan kegiatan manusia tersebut berdampak pada penurunan kualitas air sungai, termasuk di Desa Sungai Kali dan umumnya terjadi di hampir seluruh sungai-sungai di Kalimantan Selatan, seperti penurunan kualitas air di Sungai Jaing, kabupaten tabalong (Yuniarti & Biyatmoko, 2019), begitu juga dengan sungai di Desa Tanipah, Gambut pantai, Kabupaten Banjar (Sanjaya & Iriani, 2018), kajian di Sungai Riam Kanan (Wahyuni, Rahman, Yusran, & Iriadenta, 2011). Semua hasil riset tersebut menemukan

penurunan kualitas air sungai sebagai akibat perilaku manusia.

Salah satu permasalahan lingkungan hidup yang paling menonjol di Indonesia yang terjadi saat ini ialah tentang sampah. Sebagaimana dimuat dalam laman [Natoinalgeographic.co.id](http://Natoinalgeographic.co.id) pada tanggal 22 Agustus 2020 tentang buruknya pengelolaan sampah di Indonesia. Pada dasarnya sampah adalah barang yang akan selalu ada dan menumpuk setiap harinya. Menurut Colink, Sampah adalah bahan yang terbuang atau dibuang dari hasil aktifitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomi (Colink, 1996).

Begitu pentingnya fungsi lingkungan bagi kehidupan kita, sehingga mewajibkan kita sebagai makhluk yang tinggal di dalamnya untuk menjaga dan memeliharanya. Dalam rangka mewujudkan tanggung jawab terhadap lingkungan, terdapat beberapa prinsip yang relevan untuk makhluk hidup. Prinsip-prinsip ini didasarkan pada teori ekologi sentrisme, yaitu sikap hormat terhadap alam, tanggung jawab, solidaritas kosmis, keempat prinsip kasih sayang dan kepedulian terhadap alam, "no harm" dan hidup sederhana dan selaras dengan alam (Rahayu, 2010).

Dalam hal menjalankan prinsip dan cara pandang di atas, maka perlu merubah perilaku dan kebiasaan masyarakat bantaran sungai yang selama

ini tidak selaras dengan alam. Untuk itu perlu merubah pola pikir mereka dalam menjaga lingkungan agar bersih dan lestari, dengan memberikan pengajaran dan pembinaan sejak usia dini. Kegiatan serupa sebelumnya juga tentang edukasi berbasis lingkungan terhadap anak-anak juga di lakukan di bantaran kokok belek melalui program “*Save Nature with Super*” memberikan hasil yang positif bagi peningkatan pengetahuan anak-anak (Muspita, Lestarini, Asri, Husni, & Shofa, 2020). Hal ini diharapkan dapat menjadi kebiasaan sampai tumbuh dewasa kelak. Melalui pengabdian ini diajarkan, disosialisasikan dan dipraktekkan berbagai kegiatan yang berbasis menjaga lingkungan sekitarnya. Sehingga terbentuk pola pikir dan kebiasaan baru yang lebih peduli terhadap lingkungan. Program pengabdian ini memberikan ilmu pengetahuan terhadap anak-anak Sekolah Dasar, tentang pentingnya menjaga lingkungan, membuang sampah dan mengenali jenis sampah, serta pengenalan menanam pohon untuk penghijauan lingkungan.

Melihat kondisi masyarakat saat ini, khususnya anak-anak belum banyak mengetahui bagaimana mengelola dan memanfaatkan sampah, serta menanam, merawat dan pemeliharaan tanaman. Adapun permasalahan mitra sebagai landasan diadakannya pengabdian ini adalah : (1) Kurangnya kepedulian anak-anak akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya, (2) Kurangnya pengetahuan anak-anak tentang jenis-jenis sampah, (3) Kurangnya pengetahuan anak-anak akan menanam pohon dan merawatnya, dan (4) Kurangnya pendidikan menjaga lingkungan khususnya pada anak-anak sebagai agen perubahan.

Berdasarkan permasalahan mitra tersebut, maka tim pengabdian dari Pendidikan Sosiologi FKIP ULM memberikan edukasi kepada anak-anak tentang menumbuhkan kepedulian

membuang sampah pada tempatnya, mengenali jenis-jenis sampah, serta melestarikan lingkungan dan penghijauan. Memberikan pelatihan menanam dan merawat pohon-pohon yang sesuai untuk daerah rawa yang di tanam di sekitar sekolah sebagai upaya mencegah banjir dan tanah longsor pada musim hujan. Tujuan program pengabdian ini adalah menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan, dalam pengabdian ini dipilih siswa-siswi MIN 5 Barito Kuala dan membentuk agen penggerak aksi lingkungan yang dapat memberikan perubahan sadar lingkungan dan memiliki tanggungjawab dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

## **METODE**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Barito Kuala, dengan waktu pelaksanaan pada hari jum'at, 8 November 2019. Kegiatan dimulai pada jam 07.00 WITA sampai jam pulang sekolah. Seluruh peserta terdiri dari 49 siswa-siswi MIN 5 Barito Kuala. Terdiri dari 16 orang siswa kelas IV, 17 orang siswa kelas V dan 16 orang siswa kelas VI. Serta 3 orang guru pendamping dari masing-masing kelas yang juga ikut serta dalam mendampingi selama kegiatan pengabdian ini berlangsung.

Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah (tatap muka) dan praktek kerja. Ceramah digunakan dalam mensosialisasikan dan menanamkan kesadaran peduli lingkungan kepada siswa-siswi, sedangkan praktek kerja digunakan dalam hal memilah jenis sampah dan penanaman pohon serta perawatannya. Adapun rangkaian atau tahapan kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut: (1) Perkenalan tim pengabdian dan peserta sehingga memudahkan interaksi antara tim dengan peserta, (2) Sosialisasi tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan, serta pengenalan

jenis-jenis sampah, (3) Memperkenalkan jenis sampah organik dan anorganik, serta pemanfaatannya sebagai pupuk tanaman. Kemudian dilanjutkan dengan kampanye lingkungan melalui lagu tentang lingkungan dari Ghea dan Ghia dengan judul Jaga Bumi dan lagu anak dengan judul Mari Berkebun, (4) Pembagian kelompok sesuai dengan jumlah kelasnya yaitu 3 kelompok untuk menuju tahap akhir acara, (5) Praktek kerja atau aksi terhadap lingkungan, kegiatan ini merupakan tahap akhir dan juga puncak acara kegiatan pengabdian ini. Yaitu dengan melakukan bersih sekolah dan penanaman pohon rambutan dan jeruk di sekitar sekolah, dan (6) Lomba menanam pohon, dimana peserta terbaik mendapatkan hadiah dari tim pengabdian.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini disambut antusias oleh siswa dan guru. Mereka menyambut dengan ramah kedatangan dari tim pengabdian Pendidikan Sosiologi FKIP ULM. Tim melaksanakan kegiatan di sekolah tersebut dengan langsung praktek kerja, mempraktekkan penanaman pohon dan pemeliharaannya, serta melakukan kebersihan lingkungan sekitar sekolah.

Ada berbagai bentuk persiapan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat, diantaranya yaitu tim pengabdian menyusun materi pengabdian. Materi yang disusun mulai dari mencari referensi dan lagu anak-anak, tentang lingkungan serta tanaman pohon yang sesuai untuk di daerah rawa. Sosialisasi dengan menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan melalui sosialisasi, menyanyikan lagu-lagu anak dan praktek penanaman pohon di sekitar sekolah.

Kegiatan diawali dengan pembukaan yang dihadiri oleh Tim kegiatan pengabdian, bapak dan ibu Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Barito Kuala dan siswa-siswi kelas 4, 5 dan 6

sebagai peserta. Selanjutnya dilanjutkan oleh ketua tim pengabdian menyampaikan sosialisasi tentang pentingnya melestarikan lingkungan, memberikan pengetahuan tentang pemilahan sampah organik dan anorganik, bagaimana pemanfaatan sampah sebagai pupuk untuk tanaman. Penyampaian sosialisasi diselingi dengan pemutaran video dan gerak serta lagu tentang lingkungan dari Ghea dan Ghia dengan judul Jaga Bumi dan lagu anak dengan judul Mari Berkebun. Selanjutnya mempraktekkan langsung cara menanam pohon dan merawatnya, serta memilah sampah yang organik dan anorganik yang berada disekitar lingkungan sekolah.

Tim pengabdian berharap sosialisasi dan praktek menanam pohon tersebut dapat menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan sejak dini, serta mengajarkan mereka betapa pentingnya menjaga dan merawat lingkungan dengan baik. Hasil riset banyak mengkaji dalam menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya sikap pelestarian lingkungan, yaitu pendekatan pendidikan agama dengan pendekatan terpadu (Karim, 2017). Begitu juga pengabdian dengan tujuan menumbuhkan kepedulian siswa melalui penghijauan dan penanaman pohon (Nugroho *et al.*, 2020).

Tim pengabdian memilih kegiatan yang sama yaitu tentang penghijauan tetapi pelaksanaannya di barengi dengan video, gerak dan lagu, karena mudah dipahami anak-anak. Selain nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan tentunya dengan gerak dan lagu tidak hanya terdapat nilai pengajaran semata melainkan juga terdapat nilai hiburan. Dengan proses sosialisasi seorang individu (kelompok) dapat belajar interaksi dengan sesamanya di dalam masyarakat menurut sistem nilai, norma, dan adat istiadat masyarakat yang bersangkutan (Ariyono, 1985).

Tercapainya pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat dari tingkat pemahaman para siswa. Melalui proses tanya jawab dan praktek kerja membersihkan lingkungan sekolah, diketahui peserta memahami kategori atau jenis sampah serta mampu menanam pohon dengan baik, walaupun dengan bantuan tim pengabdian dan mahasiswa pendamping. Peserta juga mengetahui pentingnya membuang sampah pada tempatnya serta menjaga lingkungan dengan baik. Adapun kesulitan peserta hanya nampak pada saat pelaksanaan praktek kerja, yaitu kurang mampu membuat lobang galian untuk menanam pohon, dikarenakan tekstur tanah rawa yang sudah dipadatkan, sehingga menjadi keras.

Pemberian sosialisasi dibuat dan diberikan semenarik mungkin, sesuai dengan daya cerna dan pola pikir anak-anak. Peserta di kelas juga di bagi dalam bentuk U sehingga antar peserta dan tim pengabdian dapat berinteraksi dengan nyaman. Terlihat pada Gambar 1 ini anak-anak nampak tertib menyimak penjelasan dari tim pengabdian dan juga antusias ketika proses tanya jawab.



Gambar 1 Sosialisasi dan Pemberian Materi di Dalam Kelas

Selanjutnya dilakukan pengenalan dan penggolongan jenis sampah organik dan anorganik serta cara pemanfaatan sampah. Kemudian dilanjutkan dengan kampanye lingkungan melalui lagu tentang lingkungan dari Ghea dan Ghia dengan judul Jaga Bumi dan lagu anak dengan judul Mari Berkebun. Pada sesi ini peserta sangat antusias menyanyikan lagu-lagu tersebut dan semua bergerak

mengikuti irama lagu. Sebagaimana yang nampak pada Gambar 2.



Gambar 2 Gerak dan Menyanyi Bersama di Dalam Kelas

Sesi terakhir acara pengabdian ini, peserta di bagi dalam 3 kelompok untuk melaksanakan praktek kerja. Tim pengabdian langsung mempraktekkan penanaman pohon di sekitar sekolah, mulai dari membuat lobang, mencampur tanah dengan pupuk kandang, menanamnya sampai menutup kembali dengan tanah, kemudian terakhir menyiramnya. Dengan pembagian kelompok ini, siswa-siswa dapat saling bekerja sama mempraktekkan menanam pohon dan membersihkan sekitar lingkungan sekolah. Sebagaimana pada gambar 3, terlihat setiap kelompok mempraktekkan langsung penanaman pohon yang telah dibagikan tim pengabdian.



Gambar 3 Praktek Penanaman Pohon di Sekitar Sekolah

Diakhir kegiatan, tim pengabdian tidak lupa memberikan hadiah kepada kelompok paling aktif dan paling baik. Selain itu, tim pengabdian juga menyerahkan kenang-kenangan kepada pihak sekolah. Setelah pembagian dan penyerahan kenang-kenangan tim

pengabdian beserta dosen mengucapkan terima kasih serta berfoto bersama-sama pada Gambar 4.



Gambar 4 Pemberian Hadiah dan Penyerahan Kenang-Kenangan Untuk Sekolah

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian dengan tema Upaya Meningkatkan Kepedulian Siswa MIN 5 Barito Kuala Terhadap Lingkungan Hidup Melalui Edukasi Lingkungan memberikan dampak yang positif. Khususnya pada penanaman pola pikir dan menumbuhkan perilaku anak-anak terhadap kelestarian lingkungannya. Kegiatan serupa tentang edukasi berbasis lingkungan terhadap anak-anak juga dilakukan di bantaran kokok belek melalui program “*Save Nature with Super*” (Muspita et al., 2020). Dalam abdimas, tidak hanya anak-anak yang menjadi target edukasi lingkungan atau kegiatan aktivitas ramah lingkungan, tetapi juga melibatkan guru dan orang tua siswa. Guru dilibatkan supaya mampu membuat solusi dalam meningkatkan kesadaran siswa dan orangtua seperti dilakukan pada siswa TK di Beji Timur, Depok (Nuringsih, Mularsih, & Edalmen, 2019).

Perlu dukungan berbagai pihak, termasuk para guru-guru dan orang tua siswa untuk mengubah pola perilaku agar lebih peduli lingkungan. Karena banyak kerusakan lingkungan akibat dari perilaku manusia, seperti pembuangan sampah. Untuk mengurangi kerusakan lingkungan maka diperlukan kegiatan penghijauan, seperti

dilakukan pada MIM Pakang Andong, Boyolali dengan tujuan kegiatan menumbuhkan kepedulian siswa terhadap lingkungannya (Nugroho et al., 2020). Hasil riset menunjukkan perlu berbagai strategi untuk mewujudkan karakter peduli dan berbudaya lingkungan melalui; pembentukan karakter yang diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran, melalui pembentukan budaya madrasah, kegiatan ekstrakurikuler, dan melibatkan keluarga dan masyarakat (Hafida & Wahid, 2018). Dalam mewujudkan masyarakat yang berkarakter peduli lingkungan juga dilakukan melalui program Adiwiyata, yaitu melalui program tersebut dapat mendorong dan membentuk sekolah peduli dan berbudaya lingkungan sehingga mampu berpartisipasi dalam upaya melestarian lingkungan (Desfandi, 2015).

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat membantu pembentukan pola pikir dan kepedulian siswa Sekolah Dasar untuk lebih mencintai lingkungan. Melalui rangkaian kegiatan ini, diharapkan membentuk jiwa-jiwa kepedulian lingkungan yang tinggi sehingga sehingga tercipta kondisi lingkungan yang asri, bersih, sehat dan nyaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyono, S. (1985). *Kamus Antropologi*. Jakarta: Akademi Persindo.
- Bolo, A. D., & Suhendar, H. E. (2012). Potret Kebudayaan Masyarakat Penghuni Bantaran Sungai Citarum : Studi Kasus Di Desa Citereup-Kec . Dayeuhkolot. *Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahayangan*, 32–45.
- Desfandi, M. (2015). Mewujudkan masyarakat berkarakter peduli lingkungan melalui program adiwiyata. *Sosio-Didaktika: Social*

- Science Education Journal*, 2(1), 31–37.  
<https://doi.org/10.15408/sd.v2i1.1661>
- E Colink. (1996). *Istilah Lingkungan Untuk Manajemen*. Jakarta.
- Hafida, N., & Wahid, A. H. (2018). Pembentukan Karakter Peduli Dan Berbudaya Lingkungan Bagi Peserta Didik Di Madrasah Melalui Program Adiwiyata. *Fikrotuna: Jurnal Pendidikan Dan Manajemen Islam*, 8, p-ISSN.
- Karim, A. (2017). Mengembangkan Kesadaran Melestarikan Lingkungan Hidup berbasis Humanisme Pendidikan Agama. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 12(2), 309–330.
- Mentayani, I. (2019). Identity and Existence Riverside Settlement of Banjarmasin. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 4(April), 497–502.
- Muspita, Z., Lestarini, Y., Asri, I. H., Husni, M., & Shofa, B. (2020). Edukasi Berbasis Lingkungan Sebagai Upaya Meningkatkan Kepedulian Anak Pada Usia Dini Di Bantaran Kokok Belek Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup. *Jurnal Abdi Populika*, 1(2), 75–80.
- Nugroho, Abdillah, Fatona, A., Wijaya, D. P. E., Putri, R. P., Fikri, M. N., ... Budiarti, S. A. C. (2020). Menumbuhkembangkan Kepedulian Siswa terhadap Lingkungan Melalui Kegiatan Penghijauan di MIM Pakang Andong, Boyolali. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(2).
- Nuringsih, K., Mularsih, H., & Edalmen, E. (2019). Encouraging Student's Pro-environmental Behavior in East Beji Depok. *Mitra: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 31–40.
- Rahayu, T. P. (2010). *Ensiklopedi Seri Desa-Kota*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Rahman, B. (2008). Studi Kasus : Permukiman Bantaran Sungai Mentaya Sampit (pp. 377–393). Semarang.
- Rochgiyanti, R. (2013). Fungsi Sungai Bagi Masyarakat Di Tepian Sungai Kuin Kota Banjarmasin. *Komunitas: International Journal of Indonesian Society and Culture*, 3(1), 51–59.  
<https://doi.org/10.15294/komunitas.v3i1.2293>
- Sanjaya, R. E., & Iriani, R. (2018). Kualitas Air Sungai di Desa Tanipah (Gambut Pantai) Kalimantan Selatan. *Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan*, 5(1), 1–10.
- Wahyuni, L. F., Rahman, M., Yusran, F. H., & Iriadenta, E. (2011). Kajian Status Kualitas Air Sungai Riam Kanan Studi Kasus: Sungai Riam Kanan Di Desa Awang Bangkal Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. *EnviroScienteeae*, 7(2), 88–92.
- Yuniarti, Y., & Biyatmoko, D. (2019). Analisis Kualitas Air Dengan Penentuan Status Mutu Air Sungai Jaing Kabupaten Tabalong. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 5(2), 52–69.  
<https://doi.org/10.20527/jukung.v5i2.7319>