

Pengadaan Bak Sampah Sebagai Upaya Dalam Mengatasi Pencemaran Sungai Barito di Desa Malawaken

Fatimatuz Zahra^{1*}, Haidar Rifky², Hasbi³, Muhamad Alaihun Alfajri⁴, Muhammad Pazri Nasrullah⁵, Nurul Ayatul Maimunah⁶, Sarniwatie⁷

^{1*} Program Studi Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia.

^{2,5} Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia.

³ Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia.

⁴ Program Studi Ilmu Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia.

^{6,7} Program Studi Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia.

Corresponding Email: fatimatuzzahra588@gmail.com^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 22 September 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 23 Oktober 2024; *Diterima* 30 November 2024; *Diterbitkan* 10 Januari 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Penelitian ini membahas program pengadaan bak sampah sebagai upaya mengatasi pencemaran Sungai Barito di Desa Malawaken. Masalah sampah yang mencemari sungai ini terutama disebabkan oleh kebiasaan masyarakat setempat membuang sampah domestik dan plastik secara sembarangan. Dalam rangka program Kuliah Kerja Nyata (KKN), dilakukan pengadaan tiga unit bak sampah yang ditempatkan di lokasi strategis, yaitu di kantor pemerintah desa, masjid, dan mushola. Program ini bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah serta menjaga kebersihan lingkungan. Pelaksanaan program meliputi observasi, persiapan, pelaksanaan, dan penyerahan bak sampah. Hasil program diharapkan mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan sungai dan lingkungan sekitarnya.

Kata Kunci: Pengelolaan Sampah; Pencemaran Sungai; Bak Sampah; KKN; Desa Malawaken.

Abstract

This study discusses the program of providing trash bins as an effort to overcome pollution of the Barito River in Malawaken Village. The problem of waste polluting the river is mainly caused by the habit of local people to dispose of domestic waste and plastic carelessly. In the framework of the Real Work Lecture (KKN) program, three trash bins were procured which were placed in strategic locations, namely in the village government office, mosque, and prayer room. This program aims to increase public awareness in waste management and maintaining environmental cleanliness. The implementation of the program includes observation, preparation, implementation, and handover of trash bins. The results of this program are expected to increase community participation in maintaining the cleanliness of the river and its surrounding environment.

Keyword: Waste Management; River Pollution; Garbage Bins; Community Service; Malawaken Village.

1. Pendahuluan

Sampah merupakan masalah penting dalam permasalahan lingkungan yang sejalan dengan jumlah penduduk, yang menyebabkan peningkatan kegiatan pembangunan di suatu wilayah. Sampah adalah buangan limbah padat yang dapat menurunkan kualitas lingkungan dan membawa berbagai jenis penyakit (Arni dan Susilawati, 2022). Menurut *World Health Organization* (WHO), sampah adalah sesuatu yang sudah tidak digunakan, tidak dipakai, dan tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang karena berasal dari kegiatan manusia dan bukan dari proses alam (Marpaung, Iriyanti, dan Prayoga, 2022). Sampah dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan, baik itu lingkungan darat, udara, maupun perairan, terutama sampah yang terbuat dari bahan yang sulit terurai dan mengandung zat-zat berbahaya, seperti sampah plastik (Nggilu, Raffi Arrazaq, dan Thayban, 2022). Menurut Chusnul Chotimah (2020) dalam Nggilu, Raffi Arrazaq, dan Thayban (2022), sampah yang berasal dari tempat tinggal warga di setiap perumahan merupakan sampah yang dihasilkan oleh makhluk hidup. Sedangkan sampah yang berasal dari wilayah padat penduduk biasanya berupa bahan olahan yang telah dimasak oleh masyarakat setempat. Bahan-bahan ini menjadi tempat berkembang biaknya vektor yang menyebabkan berbagai jenis penyakit (Simatupang, Veronika, dan Irfandi, 2021). Kemampuan alam untuk menanggung masalah lingkungan merupakan daya dukung alam, yang memiliki keterbatasan (Purnami, 2021). Kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah masih rendah, sehingga dibutuhkan pengelolaan sampah yang baik agar lingkungan menjadi lebih bersih dan terhindar dari penyakit menular yang disebabkan oleh sampah (Ahmad, Sujatmiko, dan Nuryani, 2019). Masalah persampahan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, mulai dari peningkatan proses ekonomi, kesejahteraan, kebiasaan konsumsi masyarakat, serta kebiasaan masyarakat itu sendiri.

Pengelolaan sampah yang tidak efisien, seperti membuang sampah di aliran Sungai Barito, menyebabkan pencemaran pada air, udara, dan tanah. Sungai Barito merupakan sungai besar di Kabupaten Barito Utara dengan panjang \pm 900 kilometer dan kedalaman rata-rata 8 meter (Fery, Susanto, dan Sulistyowati, 2023). Berdasarkan hasil observasi saat Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilakukan pada tanggal 30 Agustus 2024, masalah utama di Sungai Barito adalah kebiasaan masyarakat yang membuang limbah, seperti plastik dan limbah domestik. Kebiasaan ini membahayakan kesehatan masyarakat apabila sampah tidak dikelola dengan baik, yang dapat meningkatkan perkembangbiakan penyakit dan bakteri berbahaya. Hal ini juga menyebabkan peningkatan risiko penyakit menular (Dalilah, 2021). Kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah dengan baik masih kurang, yang berdampak pada penghambatan dalam pengelolaan sampah yang benar. Pengumpulan, pemilahan, dan pemrosesan sampah yang tidak optimal perlu menjadi perhatian bersama. Sumber daya alam seperti air merupakan elemen penting bagi kehidupan makhluk hidup. Air diperlukan untuk konsumsi dan berbagai aktivitas yang berkaitan erat dengan kehidupan. Kuantitas air menjadi masalah utama yang dihadapi, dengan kebutuhan akan air bersih yang terus meningkat, sementara kualitas air menurun. Aktivitas industri, domestik, dan kegiatan lain yang berkaitan dengan air memberikan dampak negatif yang menyebabkan kualitas air menurun. Makhluk hidup yang bergantung pada air akan terdampak melalui gangguan kesehatan dan kerusakan lingkungan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, Malawaken adalah sebuah desa di Barito Utara dengan luas 117,72 km², jumlah penduduk 2.129, dan kepadatan penduduk 18 jiwa/km² (Luas Wilayah, Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Teweh Baru 2014 - Badan Pusat Statistik Kabupaten Barito Utara, n.d.). Di desa Malawaken, Sungai menjadi salah satu sumber air yang mudah tercemar karena kebiasaan penduduk setempat membuang sampah ke sungai, sehingga mengurangi kualitas air dan merusak fungsi ekosistem sungai. Hal ini disebabkan oleh ketidakhadiran Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di desa tersebut, serta pengelolaan sampah yang belum terorganisir dengan baik. Oleh karena itu, salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah pengadaan tempat sampah agar warga dapat mengelola sampah dengan lebih efektif. Untuk membantu mengatasi pencemaran di lingkungan Sungai Barito, sebuah program pengabdian masyarakat dalam bentuk pengadaan bak sampah akan dilaksanakan dalam Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Malawaken.

1.1. Tujuan Kegiatan

Program kerja pengadaan tempat sampah ini bertujuan untuk mengurangi penumpukan sampah di satu tempat. Ini dicapai melalui partisipasi mahasiswa, kerja sama dengan masyarakat setempat, dan pendekatan edukatif. Program kerja ini menunjukkan bagaimana kerja sama yang kolektif dapat menciptakan lingkungan dan sungai yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

1.2. Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan agar keberadaan bak sampah akan membantu masyarakat untuk mengelola sampah mereka secara lebih efektif dan teratur, mengurangi kebiasaan membuang sampah sembarangan dan mengatasi masalah pencemaran khususnya di lingkungan sungai Barito.

2. Metode

2.1. Bentuk Kegiatan & Jadwal, Serta Tempat Kegiatan

a. Metode Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

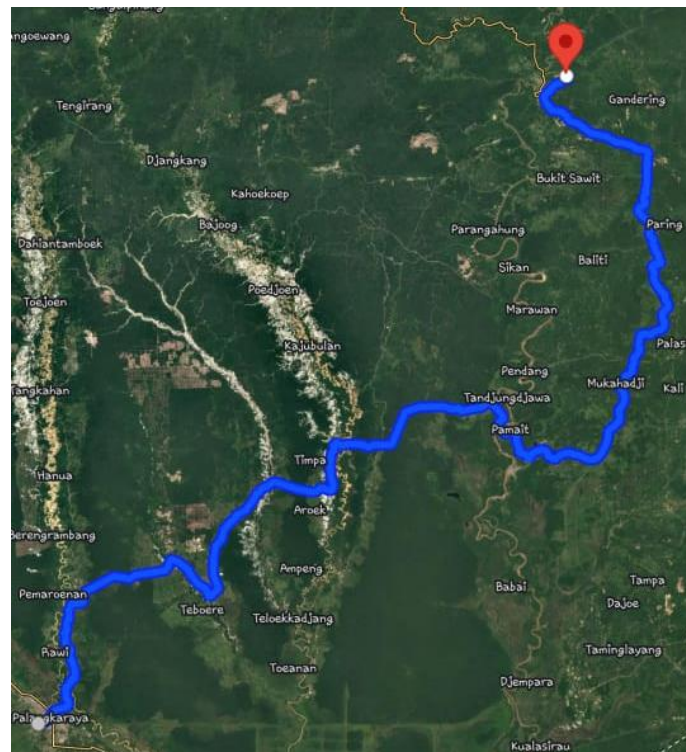
- 1) Tahap Observasi
Tahap ini dimulai dengan pengamatan langsung ke sekitar sungai Barito.
- 2) Tahap Persiapan
Dilanjutkan dengan melakukan survei untuk menentukan kebutuhan dan lokasi bak sampah yang tepat. Selain itu, diskusi dilakukan untuk merancang desain bak sampah yang memenuhi kebutuhan lokal.
- 3) Tahap Pelaksanaan
Setelah desain bak sampah diputuskan, peralatan dibeli dan pekerjaan dimulai, dengan pengecatan dan bak sampah sesuai dengan standar. Pada saat ini juga, bak sampah diberi tanda "KKN IAIN PKY 2024" sebagai tanda pengenal.
- 4) Tahap Akhir
Pada tahap terakhir, bak sampah yang telah selesai dipersiapkan diserahkan kepada pihak yang bertanggung jawab atas pemerintahan desa, pengurus Masjid Miftahul Khair, dan Mushola Nurul Amin. Proses penyerahan dokumen dilakukan secara resmi dan memiliki dokumentasi untuk memastikan penggunaan lokasi sampah yang memenuhi tujuan pengadaan.

b. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengadaan bak sampah berlangsung selama tujuh hari dimulai dari 14 Agustus hingga 20 Agustus 2024 yang dibagi menjadi empat tahap utama: observasi, persiapan, pelaksanaan, dan akhir.

c. Tempat Kegiatan

Lokasi pengabdian ini Kecamatan Teweh Baru, Kabupaten Barito Utara tepatnya di Desa Malawaken yang memiliki jarak tempuh 351 KM dari perguruan tinggi tim penulis yaitu IAIN Palangka Raya.



Gambar 2. Map Lokasi Kegiatan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Pelaksanaan Pengabdian

Tiga unit bak sampah telah disiapkan sebagai hasil dari kegiatan pengadaan bak sampah ini. Setiap unit ditempatkan di Kantor Pemerintah Desa, Masjid Miftahul Khair, dan Mushola Nurul Iman yang terletak di Desa Malawaken, Kecamatan Teweh Baru. Kegiatan ini berlangsung selama tujuh hari, yang mencakup tahap observasi, persiapan, pelaksanaan, hingga penyerahan unit. Pembelian alat dan bahan, pengerjaan bak sampah, serta pengecatan merupakan bagian dari tahap pelaksanaan, yang diakhiri dengan penyerahan bak sampah sebagai bagian dari tahapan akhir kegiatan. Pada tahap observasi, tim melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi Sungai Barito dan lingkungan sekitarnya. Ditemukan banyak sampah domestik dan limbah rumah tangga yang dibuang sembarangan oleh warga ke sungai. Tidak adanya fasilitas pembuangan sampah yang disediakan oleh pemerintah desa maupun pemerintah kota setempat menjadi salah satu penyebab utama penumpukan sampah di sungai.



Gambar 3. Diskusi Bersama Perangkat Desa

Selanjutnya dalam tahap perencanaan, tim berdiskusi bersama masyarakat dan pihak-pihak yang terkait tentang rancangan desain serta penentuan lokasi penempatan bak sampah yang strategis dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sekitar. Terlebih dahulu, bak sampah digambar dengan sketsa sederhana dan direncanakan menggunakan bahan kayu yang dipilih karena ketersediaannya yang melimpah di daerah ini serta lebih mudah dikelola secara lokal. Selain itu, penggunaan kayu sebagai bahan baku juga mempertimbangkan aspek keberlanjutan, di mana kayu yang digunakan berasal dari sumber yang tidak merusak lingkungan. Penggunaan bak sampah kayu ini menjadi solusi praktis untuk mendukung pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis bagi masyarakat desa.



Gambar 4. Pembuatan dan Pengecatan Bak Sampah

Pada tahap pelaksanaan, tim langsung menyiapkan peralatan dan bahan sesuai desain yang sudah disetujui. Pengerjaan diawali dengan membuat rangka dari tiang-tiang kayu yang akan menjadi penopang utama bak sampah. Tiang ini dirancang untuk memastikan bak sampah dapat berdiri kokoh dan stabil di lokasi-lokasi yang telah ditentukan. Kemudian, kayu disusun untuk dinding pada rangka tiang dan dasar bak sampah pada bagian bawah rangka. Selain itu, tim juga mengecat bak sampah dengan bahan pelindung khusus untuk memperpanjang usia pakainya dan menjaga agar tetap kokoh meski terpapar cuaca, baik panas maupun hujan serta kerusakan akibat faktor lainnya. Tulisan "KKN IAIN PKY 2024" turut ditambahkan pada bak sampah sebagai identitas bahwa fasilitas tersebut merupakan hasil kegiatan KKN. Penambahan identitas ini tidak hanya menunjukkan kontribusi tim KKN, tulisan "BAK SAMPAH" juga dituliskan bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Inisiatif ini diharapkan memberikan edukasi sekaligus motivasi bagi warga desa untuk lebih aktif menjaga kebersihan lingkungan sekitar.



Gambar 5. Penyerahan Bak Sampah

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah penyerahan bak sampah kepada pihak yang berwenang di lokasi yang telah ditetapkan, yaitu Kantor Pemerintah Desa Malawaken, Masjid “Miftahul Khair”, dan Mushola “Nurul Amin”. Penyerahan dilakukan secara resmi untuk memastikan bahwa tempat sampah digunakan sesuai dengan tujuan awal pengadaan serta agar masyarakat setempat dapat memanfaatkannya dengan optimal. Proses penyerahan ini juga didokumentasikan guna memastikan bahwa pengadaan tempat sampah telah berjalan dengan lancar dan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

3.2 Masyarakat Sasaran

Sasaran utama dalam kegiatan pengadaan bak sampah di Desa Malawaken ini adalah masyarakat yang diharapkan terlibat secara aktif. Kerena masyarakat yang ada di desa tersebut adalah kelompok yang akan merasakan dampak dari kegiatan pengadaan bak sampah tersebut. Tim KKN tidak sekedar mengadakan bak sampah sebagai sarana fisik, akan tetapi bertujuan pula untuk memantapkan masyarakat dalam mengoperasikan sampah yang mereka produksi dengan lebih baik. Dengan adanya keterlibatan masyarakat dalam tahap observasi, perencanaan, pelaksanaan, serta pemberdayaan bak sampah, dengan begitu diharapkan mampu menciptakan rasa memiliki serta rasa tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan. Selain itu, masyarakat juga diundang untuk berpartisipasi dalam proses pelaksanaan proyek, seperti pembuatan bak sampah dan pengecatan bak sampah, dan sebagai bentuk partisipasi aktif mereka dalam membangun lingkungan yang bersih dan sehat. Dengan melibatkan masyarakat sebagai mitra dalam proyek ini, diharapkan akan tercipta hubungan yang lebih kuat antara tim KKN dan masyarakat setempat, serta akan lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan secara bersama. Selain itu, melibatkan masyarakat juga akan membantu memperkuat kesinambungan proyek ini, karena masyarakat akan merasa memiliki dan bertanggung jawab atas tempat sampah yang telah disediakan untuk mereka.

3.3 Pembahasan

Pengadaan bak sampah di Desa Malawaken merupakan upaya untuk meningkatkan kebersihan lingkungan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang efektif. Program ini dilaksanakan dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk mahasiswa KKN, masyarakat setempat, serta pihak terkait lainnya. Proses ini mencakup beberapa tahapan, mulai dari observasi hingga implementasi proyek, yang masing-masing dibahas secara mendalam, termasuk tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan. Dalam tahap observasi, tim melakukan pengamatan

langsung terhadap kondisi lingkungan sekitar Sungai Barito, yang mana ditemukan banyak sampah domestik dan limbah rumah tangga yang dibuang sembarangan ke sungai. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa pembuangan sampah di sungai dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, seperti yang dilaporkan oleh Nggilu, Raffi Arrazaq, dan Thayban (2022), yang menyebutkan dampak negatif pembuangan sampah di sungai terhadap lingkungan dan masyarakat setempat. Salah satu penyebab utama masalah ini adalah tidak tersedianya fasilitas pembuangan sampah yang memadai, baik oleh pemerintah desa maupun pemerintah kota setempat (Marpaung, Iriyanti, dan Prayoga, 2022). Selain itu, pengelolaan sampah yang tidak optimal dapat meningkatkan resiko penyakit yang ditularkan melalui sampah, seperti yang juga disebutkan oleh Dalilah (2021), yang menyoroti dampak sampah plastik terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Salah satu manfaat langsung dari pengadaan bak sampah ini adalah penyediaan infrastruktur fisik yang memungkinkan masyarakat membuang sampah dengan lebih tertata dan efisien. Seperti yang dikemukakan oleh Purnami (2021), pengelolaan sampah yang baik dapat meningkatkan kesadaran ekologi, yang pada gilirannya berkontribusi pada terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Selain itu, pengadaan bak sampah ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan pengelolaan sampah yang baik, yang pada akhirnya dapat mengurangi jumlah sampah yang berserakan di sekitar lingkungan, sesuai dengan harapan yang dibahas oleh Simatupang, Veronika, dan Irfandi (2021) mengenai pentingnya edukasi pengelolaan sampah. Dampak jangka panjang yang diharapkan adalah penurunan jumlah sampah yang berserakan di Sungai Barito dan di lingkungan sekitar, yang sejalan dengan temuan Fery, Susanto, dan Sulistyowati (2023), yang menyebutkan bahwa pencemaran air akibat sampah yang dibuang sembarangan dapat merusak kualitas air dan ekosistem yang ada. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya pengadaan bak sampah, kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang efisien akan meningkat, sehingga dapat mengurangi risiko pencemaran dan memperbaiki kualitas lingkungan.

4. Kesimpulan

Pengadaan bak sampah di Desa Malawaken sebagai upaya mengatasi pencemaran Sungai Barito telah berhasil dilaksanakan dengan melibatkan mahasiswa KKN dan masyarakat setempat. Program ini memberikan solusi nyata berupa fasilitas fisik untuk pengelolaan sampah serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, keberadaan bak sampah diharapkan dapat mengurangi kebiasaan masyarakat membuang sampah sembarangan dan membantu melestarikan ekosistem sungai. Program ini menunjukkan bahwa kerja sama antara mahasiswa dan masyarakat dapat menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pemerintah desa dan juga masyarakat desa Malawaken atas dukungan dan kerjasama yang luar biasa selama pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Malawaken. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Bapak Cecep Zakarias El Bilad, S.IP., M.Ud, yang telah membimbing dan memberikan arahan selama program Kuliah Kerja Nyata ini berlangsung. Keberhasilan program ini tidak lepas dari bantuan dan partisipasi aktif dari semua belah pihak, baik dari pemerintah desa maupun masyarakat. Penulis sangat menghargai kesempatan yang diberikan untuk belajar dan berkontribusi di desa Malawaken. Semoga apa yang telah penulis lakukan dapat bermanfaat dan memberikan dampak yang positif bagi perkembangan desa Malawaken. Penulis berharap hubungan baik ini dapat terus terjalin di masa yang akan datang.

6. Daftar Pustaka

- Arni, A., & Susilawati, S. (2022). Pencemaran air sungai akibat pembuangan sampah di desa bagan kuala tanjung beringin Kabupaten Serdang Bedagai. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(4), 241-245. <https://doi.org/10.55904/nautical.v1i4.292>.
- Dalilah, E. A. (2021). Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan. <https://osf.io/preprints/kc3jf/>.
- Farkhan, M., Zamroni, M., Ardiansyah, G., & Hatta, M. (2019). Pembuatan bak sampah untuk peduli lingkungan di desa ngaresrejo kecamatan sukodono kabupaten sidoarjo. *Among: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.51804/ajpm.v1i1.320>.
- Fery, A. N., Susanto, A., & Sulistyowati, L. (2023). Analisis Kualitas Air Dampak Pertambangan Emas Di Aliran Sungai Barito Kabupaten Murung Raya. *Jurnal Ilmiah Lingkungan Kebumihan*, 5(2), 59-69. <https://doi.org/10.31315/jilk.v5i2.9256>.
- Fiermanzah, F., Syafar, M., Yusuf, A., & Juhanto, A. (2021). Perilaku Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Bank Sampah di Kelurahan Kapasa Raya Kota Makassar. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivilitas Akademika dan Masyarakat*, 21(2), 364-372. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v21i2.2318>.
- Janwar, A. M., Silvia, R., Ibrahim, A., Wiyanti, T., Zulfikar, M. L., Sulaiman, Z., & Sumarno, D. I. (2023). Pengadaan Bak Sampah Untuk Kebersihan Lingkungan Di Desa Ridogalih Kecamatan Cikakak Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Abdi Nusa*, 3(2), 102-106.
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan terhadap pengelolaan sampah. *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum*, 4(1), 12-25. <https://doi.org/10.24252/jurisprudentie.v4i1.3661>.
- Marpaung, D. N., Iriyanti, Y. N., & Prayoga, D. (2022). Analisis faktor penyebab perilaku buang sampah sembarangan pada masyarakat Desa Kluncing, Banyuwangi. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 47-57. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i1.240>.
- Nggilu, A., Arrazaq, N. R., & Thayban, T. (2023). Dampak pembuangan sampah di sungai terhadap lingkungan dan masyarakat desa karya baru. *Normalita (Jurnal Pendidikan)*, 10(3).
- Purnami, W. (2020). Pengelolaan sampah di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kesadaran ekologi siswa. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 110-116. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i2.50083>.
- Siahaan, S., Fauziah, R., Supriatna, S., & Novitasari, J. (2024). Gambaran Pengelolaan Sampah di Pondok Pesantren Darul Muhtadin Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(2), 1495-1504. <http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v24i2.4953>.
- Simatupang, M. M., Veronica, E., & Irfandi, A. (2021, March). Edukasi Pengelolaan Sampah: Pemilahan Sampah dan 3R di SDN Pondok Cina Depok. In *Seminar Nasional & Call Of Papers Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, No. 01).
- Wati, F. R., Rizqi, A., Iqbal, M. I. M., Langi, S. S., & Putri, D. N. (2021). Efektivitas Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu 3R di Indonesia. *Perspektif*, 10(1), 195-203. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v10i1.4296>.