



Journal of Research Applications in Community Services



Copyright (c) Journal of Research Applications in Community Services
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



p-ISSN: 2963-9271

VOL. 4 NO. 1 (2025) : 11-17

e-ISSN: 2962-9586

EDUKASI LITERASI IKLIM DAN PELATIHAN ECOBRICK SEBAGAI UPAYA DALAM MENINGKATKAN KESADARAN LINGKUNGAN BAGI ANGGOTA PKK KECAMATAN KEDUNGADDEM

Article History:

Received : 23-03-2025
Revised : 29-04-2025
Accepted : 06-05-2025
Online : 17-05-2025

Iin Widya Lestari¹, Mohammad Fatoni³, Nanin Verina
Widya Putri³, Riris Wijayanti⁴, Selvi Rahmawati⁵,
Qoniatin Wafiah⁶, Marwah Qurrota A'yun⁷

Corresponding author : Iin Widya Lestari

¹Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, widya.lestari@unugiri.ac.id

²Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, mohammadfatoni@unugiri.ac.id

³Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, verina@unugiri.ac.id

⁴Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, ririsyantii03@gmail.com

⁵Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, cellselvi97@gmail.com

⁶Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, qonitatinwafiah123@gmail.com

⁷Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, qurrotaaaaaa@gmail.com

Abstract

Environmental problems are still significant and complicated. All groups, including educators, communities, institutions, and the government, actively participate in efforts to maintain and overcome these problems. This community service activity aims to socialize and educate cadres and PKK members of the Kedungadem sub-district and provide Ecobrick training to utilize plastic waste and increase community eco-green awareness in processing plastic waste. This activity was done by applying socialization, training, and evaluation methods. Based on the results of this activity, the socialization activities went well, and PKK members were educated about climate literacy. Then, proceed with eco brick training to utilize plastic waste and plastic bottles for useful products such as flower pots, small chairs, etc. After the training, we continued with an evaluation by conducting interviews and filling out an activity evaluation questionnaire. Based on these results, the socialization and ecobrick training activities went smoothly and increased the understanding of PKK cadres regarding the ability and skills to utilize plastic bottles and household plastic waste.

Keywords : climate literacy, ecobrick, education

Abstrak

Permasalahan lingkungan masih menjadi masalah yang besar dan pelik. Semua pihak termaksud endidik, komunitas, dan Lembaga serta emerintah secara aktif berpartisipasi dalam upaya menjaga dan mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ialah untuk melakukan sosialisasi dan edukasi kepada kader dan anggota PKK kecamatan Kedungadem serta memberikan pelatihan ecobrick dalam upaya memanfaatkan limbah plastik dan meningkatkan eco green awareness masyarakat dalam pengolahan sampah plastic. Kegiatan ini dilakukan dengan menerapkan metode sosialisasi, pelatihan dan evaluasi. Berdasarkan hasil dari kegiatan ini, kegiatan sosialisasi berjalan dengan baik dan anggota PKK pun mendaatkan edukasi seputar literasi iklim. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan ecobrik untuk memanfaatkan sampah plastik dan botol plastik menjadi produk berguna seperti pot bunga, kursi kecil dan lainnya. Setelah pelatihan, kmaka dilanjutkan dengan evaluasi dengan melakukan wawnacara dan mengisi angket evaluasi kegiatan. Berdasarkan hasil tersebut, maka kegiatan sosialisasi dan pelatihan ecobrick berjalan dengan lancer dan hal ini berdampak pada peningkatan pemahaman kader PKK terkait kemampuan dan keterampilan dalam memanfaatkan botol lastik dan limbah plastic rumah tangga.

Kata kunci: literasi iklim, ecobrick, edukasi,

1. PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan masih menjadi masalah besar di dunia termasuk di Indonesia. Semakin banyak organisasi, disipilin ilmu dan lembaga serta komunitas yang peduli dengan permasalahan lingkungan yang terjadi. Menurut laporan dari PBB yang fokus pada pembenahan kerusakan lingkungan melaporkan bahwa bumi mengalami kenaikan temperature dan menyebabkan panas matahari semakin meningkat dan membahayakan bagi penduduk bumi (Saiful, 2023). Organisasi World Wildlife Fund (WWF) juga menjelaskan bahwa bumi juga mengalami penurunan populasi pada spesies mamalia, burung, ikan dan reptile sekitar 68% dalam kurun sejak tahun 1970 (Saiful, 2023). Hal ini membuktikan bahwa kondisi iklim dan bumi sedang tidak baik dan berdampak pada perubahan iklim yang berakibat pada kehilangan keanekaragaman hayati di bumi (Williams et al., 2023)(Habibullah et al., 2022). Beberapa penyebab kerusakan lingkungan yang terjadi khususnya di Indonesia ialah penebangan dan penggundulan hutan, limbah industry yang tidak diolah dengan baik, sampah plastic, kebakaran hutan dan lainnya. Dampak lain dari kerusakan lingkungan ialah perubahan iklim (*climate change*). Perubahan iklim merupakan fenomena yang terjadi akibat kerusakan lingkungan yang mengakibatkan kerusakan alam seperti kekeringan atau musim kemarau yang sangat Panjang, banjir, mencairnya es di Antartika, meningkatnya suhu dan panas matahari dan perubahan lainnya. Namun masih banyak orang masih belum peka dan sadar terkait perubahan alam tersebut. Sehingga perlu adanya perubahan dan tindakan yang dapat mengurangi dan mencegah serta membuat manusia sadar tentang pentingnya menjaga dan merawat lingkungan alam dengan baik (Surya et al., 2023). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya kontribusi semua orang pada penyebab terjadinya kerusakan lingkungan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya upaya untuk menjaga dan mencegah kerusakan lingkungan dengan berbagai cara. Beberapa upaya yang dapat dilakukan ialah dengan membuat kebijakan dan program serta kegiatan yang mendukung pengelolaan lingkungan yang baik (Azami & Kustanto, 2023).

Terkait dengan penjelasan diatas, maka beberapa upaya dapat dilakukan baik secara individual maupun secara kelompok, baik dalam skala besar maupun dalam skala kecil. Salah satu upaya yang dapat dilakukan ialah dengan memahami dan menerapkan literasi iklim (*climate literacy*). Literasi iklim dapat didefinisikan sebagai kemampuan dalam menelaah, memahami serta menginterpretasikan informasi tentang perubahan iklim yang terjadi (Azeiteiro & Filho, 2010). Hal ini mencakup beberapa aspek seperti pemahaman dan pengetahuan tentang system iklim, dampak perubahan iklim serta manfaat dan peran aktif manusia dalam mengadaptasi setiap perubahan. Hal ini diperkuat dengan penjelasan bahwa literasi iklim merupakan salah satu upaya preventif yang dapat diterapkan oleh semua kalangan termasuk para ibu – ibu. Bentuk komunitas yang umumnya beranggotakan para ibu – ibu ialah Gerakan pemberdayaan keluarga (PKK). Komunitas ini berperan aktif dalam membentuk dan Meningkatkan kesejahteraan keluarga. Kelompok PKK Kecamatan Kedungadem merupakan salah satu komunitas yang legal di wilayah kecamatan Kedungadem. Komunitas ini beranggotakan para ibu – ibu yang berada di desa – desa di wilayah kecamatan Kedungadem. PKK Kecamatan Kedungadem beranggotakan 25 ranting desa. Setiap desa dipimpin oleh ketua kader PKK desa. Setiap bulan kader PKK ranting akan melakukan kegiatan rutin bulanan (<https://kedungadem-bjn.desa.id/>). Hal ini akan berdampak besar dalam perkembangan suatu kegiatan dalam skala besar. Anggota PKK memiliki andil dan memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup warga, khususnya perempuan dan anak-anak. Program yang disediakan oleh PKK melibatkan pengembangan ekonomi dan lingkungan yang proaktif dengan berpartisipasi aktif bersama kelompok tersebut. Tekait dengan perubahan iklim dan permasalahan lingkungan, maka hal yang perlu dilakukan ialah menyebarkan kesadaran (*awareness*) dan literasi iklim (*climate literacy*)(Sidemen et al., 2023) (Luthfia, 2019). Hal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan meningkatnya permasalahan lingkungan dan berdampak negative bagi keberlangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya. Terkait dengan

literasi iklim, *ecobrick* merupakan bentuk implementasi dari literasi iklim dan strategi dalam mengatasi permasalahan sampah. Ecobrick adalah entuk inovasi yang visioner dalam mengelola sampah plastik sebagai solusi dalam mengelola dan mengolah plastik. Beberapa kegiatan pengabdian dan penelitian yang menerapkan ecobrick menghasilkan bahwa ecobrick dapat membantu masyarakat dalam mengatasi solusi sampah plastik. Dengan adanya ecobrick, masyarakat dapat mengolah sampah dan limbah plastik menjadi barang/ benda yang bermanfaat dalam beberapa aspek kehidupan khususnya dalam rumah tangga. (Dasman et al., 2022). Selain itu, pelatihan Ecobrick juga dapat menjadi solusi yang inovatif dan cerdas dalam mengelola sampah plastik di Desa Waluya, Karawang. (Faranisa Salsabilah et al., 2024). Selain itu, pelatihan ecobrick juga dapat membantu siswa – siswa SMKN 4 Kerinci dalam mengatasi sampah platik disekolah mereka (Pemana et al., 2024). Berdasarkan hal tersebut, maka ecobrick dapat menjadi salah satu solusi bagi para ibu – ibu PKK khususnya di kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro dalam mengatasi masalah plastik rumah tangga.

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk melakukan edukasi tentang literasi iklim dan melakukan pelatihan pengolahan limbah plastik dan menjadi ecobrik. Hal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan peningkatan pemahaman para anggota PKK di Kecamatan Kedungadem

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan metode sosialisasi, pelatihan dan evaluasi Tahapan Persiapan (Krisniawati et al., 2024). Dengan metode ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan yakni sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan pengabdian masyarakat

Pada tahapan awal, tim melakukan rapat koordinasi terkait persiapan sosialisasi dan juga pelatihan ecobrick yang akan dilakukan. Selanjutnya tim melakukan koordinasi dengan mitra (ketua PKK Kec Kedungadem) untuk memastikan dan menentukan waktu dan lokasi kegiatan serta undangan peserta. Kemudian, tim melakukan persiapan untuk kegiataan. Lalu dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi dan edukasi literacy iklim dan peltihan ecobrick pada ibu – ibu pkk di kecamatan kedungadem. Tahap akhir yang dilakukan ialah melakukan pendampingan dan evaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Dalam penyampaian materi, pemateri yang ditunjuk yakni bapak Mohammad Fatoni, M.Pd. melakukan edukasi dengan metode ceramah dan dibantu dengan media berupa *powerpoint* untuk menyampaikan materi. Ceramah interaktif dilakukan supaya peserta dapat dengan mudah memahami dan menelaah materi yang diberikan. Selanjutnya diikuti dengan pelatihan ecobrick yang dipandu oleh beberapa mahasiswa. Peserta ibu – ibu PKK dibagi menjadi beberapa kelompok lalu setiap kelompok akan membuat product ecobrick. Ketercapaian kegiatan ini dapat diamati dari perubahan sikap peserta yang mulai peduli pada lingkungan dan mampu mengelola dan menggunakan sampah plastik yang dapat digunakan kembambali (*reuseable*) mendadi barang/ produk yang bermanfaat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Workshop UMKM

Edukasi literasi iklim ini dilakukan untuk memberikan pemahaman dan informasi serta memberikan keterampilan untuk lebih memahami dampak dari perubahan iklim pada lingkup keluarga dan lingkungan. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan membuat ecobrick sebagai bentuk Langkah konkrit dalam mengatasi dan mengurangi permasalahan sampah plastik yang jadi penyebab masalah lingkungan. Berikut penjelasan dari kegiatan yang telah dilakukan:

a. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan cara memberikan edukasi kepada peserta ibu – ibu PKK tentang *climate change* dan literasi iklim. Kegiatan ini dilakukan di Balai Desa Kedungadem pada tanggal 30 Desember 2024. Kegiatan ini dihadiri oleh para ibu – ibu PKK di kecamatan Kedungadem. Pemateri dalam kegiatan edukasi ini ialah Mohammad Fatoni, M.Pd dan Iin Widya Lestari, M.Pd. kedua pemateri menyampaikan tentang pentingnya bagi para ibu – ibu PKK untuk bisa memahami, menelaah dan menganalisa informasi tentang iklim karena dengan adanya kemampuan tersebut maka ibu – ibu dapat melakukan aksi yang bermanfaat bagi keluarga dan lingkungan. Selanjutnya pemateri menyampaikan tentang upaya untuk mengatasi dan mengurangi masalah lingkungan terutama sampah plastic di rumah tangga ialah dengan ecobrick. Penyampaian materi dilakukan dengan ceramah interaktif dan bantuan media *powerpoint*. Kegiatan berjalan dengan baik dan peserta tampak antusias mengikuti kegiatan edukasi tersebut. Kegiatan sosialisasi ini berjalan selama 75 menit untuk dua pemateri.



Gambar 2 dan 3. Kegiatan Sosialisasi dan Edukasi Literasi Iklim

b. Pelatihan

Setelah melakukan kegiatan edukasi/ sosialisasi, kegiatan selanjutnya ialah pelatihan ecobrick yang di bimbing oleh tim kegiatan pengabdian Masyarakat yang dibantu oleh beberapa mahasiswa. Peserta di bagi menjadi beberapa kelompok kemudian pemateri memberikan arahan tentang bagaimana cara pembuatan ecobrick yang berbahan dari plastik, botol bekas, lem dan lainnya. Product yang dibuat ialah pot bunga, kursi kecil, dan lainnya. Peserta melakukan praktek membuat product ecobrick. Peserta dibagi menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 5 ibu – ibu. Pelatihan berlangsung dengan baik dan berjalan selama 150 menit.



Gambar 4 dan 5. Pelatihan Pembuatan Produk Ecobrick

c. Evaluasi

Setelah melakukan serangkaian kegiatan, maka tahapan akhir yakni melakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan mengisi angket dan wawancara. Berdasarkan hasil angket dan wawancara, para peserta umumnya merasa senang dan mendapatkan *insight* baru dalam pemahaman tentang iklim dan *climate change* serta isu dan permasalahan lingkungan. Mereka juga memahami bahwa peran dan aksi mereka akan berdampak positif bagi perbaikan kondisi lingkungan. Selain itu, mereka juga mendapatkan informasi tentang ecobrick dan produk yang dapat mereka buat dari sampah rumah tangga seperti botol plastic, plastic bekas dan lainnya yang dapat digunakan menjadi produk yang berguna dan dapat dimanfaatkan.



Gambar 5 dan 6. Hasil Produk Ecobrick di Setiap Kelompok

Ecobrick merupakan upaya dan implementasi dari penggunaan dan pemanfaatan sampah plastik yang dapat digunakan kembali (*reuseable*). Dengan adanya ecobrick, maka Masyarakat dapat memanfaatkan dan menggunakan kembali sampah plastic dan dapat mengurangi masalah sampah yang menjadi permasalahan besar lingkungan (Ruhidyanto et al., 2023). Ecobrick juga menjadi salah satu inovasi untuk mengurangi sampah plastik yang berada di lingkungan, terutama dalam rumah tangga seperti botol bekas, plastic sisa kemasan deterjen, plastic kemasan makanan dan lain sebagainya. Ecobrick hadir sebagai bentuk upaya Masyarakat untuk dapat mengolah dan memanfaatkan sampah plastik (Sabrina et al., 2024). Dengan adanya kegiatan pelatihan ecobrick yang diberikan kepada ibu – ibu PKK Kecamatan Kedungadem, maka diharapkan mereka mampu mengimplementasikan ecobrick dan pandai memanfaatkan limbah plastic dalam lingkungan mereka khususnya rumah tangga dengan bijak. Selain itu pemahaman tentang literasi iklim juga dapat memberikan pemahaman lingkungan dan Meningkatkan kesadaran untuk menjaga lingkungan dengan memulai dari lingkup rumah tangga dan lingkungan sekitar (Miterianifa & Mawarni, 2024). Selain itu, sebagai upaya pemerintah untuk mengatasi permasalahan lingkungan, maka banyak aspek seperti pendidikan dan pembelajaran, system dan tata Kelola desa juga berbasis pada pemahaman tentang iklim dan lingkungan (Nurmawati et al., 2021) (Ruhidyanto et al., 2023).

Berdasarkan penjabaran diatas, maka diharapkan ibu – ibu PKK ini memiliki *eco-green awareness* dalam menjaga lingkungan. Hal ini dapat dimulai dari lingkup rumah dan sekitar dan mampu berdampak pada kesadaran lingkungan dan kepedulian Masyarakat untuk tetap memelihara lingkungan dengan baik. Semoga ini menjadi inovasi dan motivasi bagi semua Masyarakat khususnya Masyarakat kecamatan kedungadem untuk dapat melakukan kegiatan positif dalam menjaga lingkungan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan sosialisasi untuk mengedukasi anggota PKK Kecamatan kedungadem tentang literasi iklim serta pelatihan ecobrick berjalan dengan baik sehingga hal ini mampu memberikan insight baru dan peningkatan pemahaman serta keterampilan anggota PKK kecamatan

Kedungadem menjadi lebih baik terkait dengan lingkungan. Peserta dengan senang hati dan semangat mengikuti kegiatan dan pelatihan ecobrick dengan memanfaatkan sampah plastik dan botol bekas. Kegiatan ini menghasilkan product ecobrick yang dibuat oleh ibu – ibu PKK berupa pot bunga, kursi kecil, dan lainnya. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh tim pengabdian, yang dilakukan dengan menyebarkan angket, menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan ecobrick berdampak positif. Sebanyak 80% anggota PKK di Kecamatan Kedungadem mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait dengan literasi iklim dan ecobrick. Hal ini dibuktikan dengan kegiatan kader PKK yang bersama – sama melakukan praktek pembuatan ecobrick. Saran untuk pelaksanaan selanjutnya ialah dengan membuat produk dengan lebih banyak dan variative sehingga dapat memaksimalkan penggunaan sampah plastic secara baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri yang telah memberikan bantuan dana pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ibu – ibu anggota PKK kecamatan Kedungadem.

DAFTAR RUJUKAN

- Azami, T., & Kustanto, A. (2023). Pencemaran, Kerusakan Alam Dan Cara Penyelesaiannya Ditinjau Dari Hukum Lingkungan. *Qistie*, 16(1), 40. <https://doi.org/10.31942/jqi.v16i1.8383>
- Azeiteiro, U. M., & Filho, W. L. (2010). *Climate Change Management Climate Literacy and Innovations in Climate Change Education Distance Learning for Sustainable Development*. <http://www.springer.com/series/8740>
- Dasman, S., Nurastuti, P., & Mardiani, I. N. (2022). Pelatihan Ecobrick Untuk Mengurangi Permasalahan Sampah di Desa Jatibaru. *Jurnal Pengabdian Pelitabangsa*, 3(1), 27–33. <https://jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/jabmas>
- Faranisa Salsabilah, Nathania As-Zhara Puspita Putri, Nihlatin Nufus Sutisna, & Mari Esterilita. (2024). Pelatihan Pembuatan Ecobrick Sebagai Solusi Cerdas dan Kreatif dalam Mengurangi Sampah Non Organik di MTS Al Barokah Desa Cijagang. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(2), 354–369. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1532>
- Habibullah, M. S., Din, B. H., Tan, S. H., & Zahid, H. (2022). Impact of climate change on biodiversity loss: global evidence. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(1), 1073–1086. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15702-8>
- Krisniawati, Salsabila, S., Putri, Z. Z. Z., Yusuf, S. Q., Syahbila, M., Wangi, L. T. A. S., Pratiwi, W. D., Syabila, D. S., & Pratiwi, R. S. (2024). Pembentukan Bank Sampah sebagai Upaya Peningkatan PHBS di Desa Sabrang, Kecamatan Ambulu. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(2), 491–496.
- Luthfia, A. R. (2019). Penguatan Literasi Perubahan Iklim Di Kalangan Remaja. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(1), 39–42. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v3.i1.a1941>
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/10.24246/juses.v7i1p68-73>
- Nurmawati, I., W, A., Pratiwi, M., Sani, Y., Sistha, Intan, Patrice, Mangantar, & Tias. (2021). Panduan Fasilitasi Desa peduli iklim. *Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, Dan Transmigrasi Republik Indonesia. Jl. TMP. Kalibata No. 17 Jakarta Selatan*, 1–76.
- Pemana, E., Damris, M., Lestari, I., Prabawa, A. D., Wijaya, D. E., Erliana, D., Nurjamil, D. S., Arif, M. R., Industri, S. K., Matematika, J., Alam, P., Sains, F., & Jambi, U. (2024). *Pelatihan Pembuatan Ecobrick sebagai Solusi Mengurangi Sampah Plastik di SMKN 4*

- Kerinci*. 4(5), 160–164.
- Ruhidyanto, D., Ardilah, N., Nurseha, A., Saputra, A., Riyadhul, S., & Subang, J. (2023). Upaya Menumbuhkan Kesadaran Masyarakat dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan melalui Program Solaba di Desa Gardu Kiarapedes Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21249–21254. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/9654/7860>
- Sabrina, A. B., Lubis, I. R., Indriani, D., Islam, U., & Sumatera, N. (2024). *Inovasi ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik*. 2, 1579–1590.
- Saiful, J. A. (2023). Eco-ELT for environmental research and praxis in ELT. *Journal on English as a Foreign Language*, 13(2), 373–398. <https://doi.org/10.23971/jefl.v13i2.6335>
- Sidemen, D. K., Wisnu, A., Riyanto, A., Fata, Z., Doni, A., Studi, P., Fakultas, A., Universitas, P., Studi, P., Mataram, U., Peternakan, F., & Mataram, U. (2023). *JURNAL ABDI INSANI*. 10, 602–611.
- Surya, B., Arga, R., & Kunci, K. (2023). *Hubungan Literasi Lingkungan Dan Persepsi Perubahan Iklim Pada Hubungan Literasi Lingkungan dan Persepsi Perubahan Iklim Pada Mahasiswa Abhiseka Ratu Tahta a , Enrico Gymnastiar b , Shania Aprilia Putri*. June.
- Williams, P. C. M., Beardsley, J., Isaacs, D., Preisz, A., & Marais, B. J. (2023). The impact of climate change and biodiversity loss on the health of children: An ethical perspective. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1048317>