

DEMONSTRASI KESADARAN LINGKUNGAN BAGI PELAJAR MELALUI PROGRAM PWP (PURE WATER FOR PEMALUAN) DI KAWASAN IKN NUSANTARA

Uni W. Sagena¹, Viona Salsa Bylla², Ocxyneuel Panjaitan³, Zenobia⁴, Masjaya⁵,
Hadi Pranoto⁶, M. Hasyim M.⁷

^{1,2,3}Prodi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman,
Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

⁴Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur,
Indonesia

⁵Prodi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Kalimantan
Timur, Indonesia

⁵Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur, Indonesia

^{6,7}MPK Unmul, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur, Indonesia

unisku@yahoo.com¹, salsabyllaviona@gmail.com², panjaitanwell@gmail.com³,
zenobiazalfandah@gmail.com⁴, prof.masjaya@yahoo.com⁵, pran_agro@yahoo.com⁶,
syim_mustamin@yahoo.com⁷

ABSTRAK

Abstrak: Perpindahan Ibukota Nusantara (IKN) di Kecamatan Sepaku, Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur terkhususnya di Kelurahan Pemaluan menghadapi masalah lingkungan hidup berupa water insecurity. Ketidakamanan air merupakan salah satu dimensi dari krisis lingkungan hidup yang cukup serius. Masyarakat sangat bergantung pada air sumur dan air hujan yang tidak menentu, kurang sehat dan tidak bersih untuk kebutuhan sehari-hari. Masyarakat menghadapi krisis lingkungan terhadap keterbatasan mengakses air bersih karena sanitasi yang kurang. Dengan kondisi tersebut dibutuhkan solusi alternatif agar masyarakat mendapatkan edukasi soal menjaga kebersihan air untuk kebutuhannya. Tim pengabdian melakukan edukasi menghindari krisis lingkungan khususnya minimnya air bersih, melalui program PWP (Pure Water for Pemaluan). Tujuan kegiatan ini untuk mengurangi dampak buruk dari penggunaan air tadah hujan dengan menanamkan kesadaran sejak dini terkait air bersih. Kegiatan ini menggunakan beberapa metode: (1) ceramah sebagai edukasi mengenai air bersih kepada siswa-siswi; dan (2) melakukan demonstrasi pengelolaan air bersih dengan pemberian bubuk abate sebagai upaya memberantas jentik nyamuk. Target kegiatan ini fokus pada 33 siswa SDN 014 Sepaku karena mereka kelompok rawan terjangkit masalah kesehatan air. Evaluasi dilakukan dengan cara tes tertulis dengan hasil 80% mengindikasikan tingginya pemahaman siswa-siswi untuk mengetahui materi edukasi dan meningkatkan pemahaman mereka mengenai cara mengelola dan menggunakan air bersih.

Kata Kunci: Krisis Lingkungan; *Water Insecurity*; Pendidikan Lingkungan; *Abate Station*; Ibukota Nusantara.

Abstract: The transfer of the capital of Nusantara (IKN) in Sepaku District, North Penajam Paser, East Kalimantan, especially in Pemaluan village, faces environmental problems in the form of water insecurity. Water insecurity is one dimension of a serious environmental crisis. The communities depend heavily on well water but unsanitary well also use rainwater for their daily. Communities are facing an environmental crisis of limited access to clean water due to lack of sanitation. With these conditions, alternative solutions are needed so that people get education about maintaining clean water for their needs. The service team conducts education to avoid environmental crises, especially the lack of clean water, through the PWP (Pure Water for Pemaluan) program. The purpose of this activity is to reduce the adverse effects of rainwater use by instilling awareness early on related to clean water. This activity uses several methods: (1) tell a story as education about clean water to students; and (2) conduct a demonstration of clean water management by administering abate powder as an effort to eradicate mosquito larvae. The Target of this activity is to focus on the 33 students of SDN 014 Sepaku because they are prone to water health problems. The evaluation was conducted by means of a written test with 80% results indicating a high understanding of students to find out educational materials and improve their understanding of how to manage and use clean water.

Keywords: Environmental Crisis; *Water Insecurity*; Environmental Education; *Abate Station*; Nusantara Capital City.



Article History:

Received: 20-04-2023

Revised : 05-05-2023

Accepted: 05-05-2023

Online : 01-06-2023



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Air bersih adalah sumber utama bagi seluruh aspek kesehatan, kemakmuran hingga keamanan manusia. Namun permasalahan air bersih masih menjadi tantangan di seluruh dunia mulai dari kelangkaan air, kualitas buruk, kurangnya fasilitas sanitasi, hingga bencana terkait air seperti banjir dan kekeringan, permasalahan keterbatasan akses terhadap air dengan kualitas dan kuantitas yang memadai tetap menjadi salah satu permasalahan kesehatan terbesar secara global. Menurut Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tahun 2019 menyatakan bahwa hampir 2,2 miliar orang kekuarangan air yang aman dikonsumsi dan 4,2 miliar orang tidak memiliki fasilitas sanitasi yang layak (Envihsa FKM UI, 2021).

Konsep tersebut dapat dikatakan sebagai permasalahan *Water Scarcity and Quality* atau kelangkaan dan kualitas Air. Kelangkaan air merupakan tantangan paling mendesak bagi banyak negara dikarenakan memberikan dampak pada pembangunan sosial-ekonomi dan manusia secara umumnya. Perubahan iklim juga berperan dalam memperburuk kelangkaan air, terutama pada kawasan yang berada pada wilayah kering dan semi-kering, yang sudah mengalami kekurangan air (Kumar, 2018) (Kumar, 2018)(Kumar, 2018). Meskipun telah menjadi suatu urgensi tiap-tiap negara untuk menjamin kualitas air bagi masyarakatnya, pada realitanya masih banyak negara-negara yang tidak dapat memaksimalkan pasokan air bersih ke setiap sudut kotanya dengan banyak permasalahan. Persoalan penanganan air bersih pun termasuk dalam SDGs pada poin ke-6 *clean water and sanitation* (air bersih dan sanitasi). SDG IISD (2013) sendiri memberikan defenisi yang luas terhadap konsep *water security* yaitu:

“Kemampuan masyarakat untuk menjaga akses berkelanjutan ke air dalam jumlah yang cukup dan kualitas yang dapat diterima untuk mempertahankan mata pencaharian, kesejahteraan manusia, dan pembangunan sosial-ekonomi, untuk memastikan perlindungan terhadap air, menanggung polusi dan bencana terkait air, serta melestarikan ekosistem dalam iklim perdamaian dan stabilitas politik.”

Definisi tersebut menunjukkan hubungan antar peran air dalam kelestarian lingkungan demi mencapai pembangunan ekonomi dan sosial masyarakat. Berdasarkan kutipan tersebut, ketahanan atau keamanan air adalah sesuatu yang dibutuhkan secara nyata melalui kemampuan masyarakat untuk menjaga dan mengelola air secara keberlanjutan dalam pemenuhan kebutuhan air untuk berbagai keperluan serta dapat mengatasi bencana kekeringan.

Tindakan manusia, keyakinan budaya dan sikap terhadap air, dan sosialisasi sangat dibutuhkan untuk memahami dan mengembangkan perilaku yang mampu beradaptasi dengan perubahan ketersediaan ataupun kualitas air adalah beberapa masalah yang harus ditangani. Perlu

diterapkannya pendekatan multidisiplin, berwawasan lingkungan, dan inovatif dengan memanfaatkan inovasi-inovasi ilmu pengetahuan terkhusus tentang manajemen kebersihan air.

Indonesia turut menghadapi permasalahan terkait permasalahan air terutama pada Kelurahan Pemaluan, sebagai salah satu kelurahan di Kecamatan Sepaku yang termasuk dalam Kawasan ring 1 pembangunan wilayah Ibu Kota Nusantara (IKN) semestinya air bukan lagi menjadi permasalahan yang dihadapi masyarakat setempat, namun di Kelurahan Pemaluan penyediaan sumber air masih sangatlah minim, masyarakat hanya mengandalkan air hujan dan sumur pribadi. Namun tidak banyak yang dapat dilakukan dalam mengatasi krisis kualitas kebersihan air.

Sebagian besar masyarakat Pemaluan bahkan jarang memberikan obat air terhadap air sumur. Air tersebut tak jarang mengeluarkan bau tidak sedap dan terdapat banyak jentik nyamuk pada air tampungan hujan. Dibandingkan dengan orang dewasa, anak-anak lebih rawan terkena efek buruk langsung dari kualitas air yang buruk seperti salah satunya adalah penyakit demam berdarah (DBD) yang dipicu dari banyaknya jentik bersarang di penampungan-penampungan air hujan masyarakat, ataupun di bak-bak sekolah. Masyarakat perlu memiliki perilaku kesehatan yang baik, sehingga dapat terhindar dari rasa sakit dan penyakit. Selain perilaku sehat juga dapat memacu produktivitas dan kinerja, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, karena itu menjadi keharusan bagi semua pihak untuk menjaga, meningkatkan dan melindungi kesehatan agar terhindar dari berbagai penyakit, karena itu masyarakat harus memiliki persepsi tentang perilaku bersih dan sehat (Safrina et al., 2022).

Untuk itu, maka pendidikan terkait menjaga kebersihan air sangatlah penting. Terkhususnya bagi anggota keluarga dan generasi muda pada Kelurahan Pemaluan, yaitu pada siswa-siswa SDN 014 Sepaku dengan program *Pure Water for Pemaluan* serta sebagai upaya meningkatkan pemahaman sosial terhadap kemampuan dalam memanfaatkan dan mengelola sumber daya alam yang dimilikinya (Rohman et al., 2021).

Tujuan kegiatan ini fokus pada siswa SD karena kemampuan literasi lingkungan siswa masih rendah. Indonesia menduduki rangking 62 dari 70 berdasarkan hasil survey PISA (*Program for International Student Assessment*). Urgensi literasi lingkungan ini dipandang sebagai solusi dalam mengatasi dan mengurangi berbagai kerusakan lingkungan yang terjadim (Dewi Napitupulu et al., 2022).

Maka dari itu, siswa SDN 014 memiliki kesempatan untuk berkontribusi dalam langkah besar dalam peningkatan kualitas air bersih, sejalan dengan SDGs nomor 6. Dengan penyuluhan *Pure Water for Pemaluan* diharapkan dapat meningkatkan kepedulian sejak dini terhadap kualitas air bersih yang diawali dengan abatisasi yaitu pemberian serbuk abate pada tempat-tempat yang digenangi air termasuk tempat penyimpanan air. Melalui aktivitas ini, tentunya merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan pengetahuan

terhadap kehidupan yang berkelanjutan dan mendorong gaya hidup yang bersih dan ramah terhadap lingkungan (Sagena, Panjaitan, et al., 2022).

B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program *Pure Water for Pemaluan* yaitu memberikan pemahaman terkait pentingnya menjaga kualitas air yang didasarkan pada SDG's nomor 6 terkait *Clean Water and Sanitation* kepada siswa dan siswi kelas VI SDN 014 Sepaku berjumlah 33 siswa yang disertai dengan demonstrasi penggunaan bubuk abate pembasmi jentik nyamuk di bak-bak penampungan air sekolah, kegiatan demonstrasi serta pemberian materi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mereka akan pentingnya menjaga kebersihan air atau memaksimalkan air terkhususnya di lingkungan sekolah. Dalam berjalannya program *Pure Water for Pemaluan* dilakukan dengan dua tahapan yaitu persiapan pelaksanaan dan pelaksanaan.

1. Pada tahapan persiapan

- a. Tahap pertama, melakukan kunjungan dan observasi lokasi dan peserta program di SDN 014 Sepaku.
- b. Tahap kedua adalah survei program yang ditujukan kepada siswa SD Negeri 014 Sepaku. Survey mengenai wawasan lingkungan dan kondisi air, serta mulai mewacanakan program PWP (*Pure Water for Pemaluan*).
- c. Tahap ketiga adalah koordinasi lapangan. Koordinasi lapangan ini antara tim pelaksana dengan kepala sekolah dan wali kelas, Koordinasi ini penting karena terkait materi yang nantinya akan disampaikan pada saat penyuluhan dan penentuan jadwal pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat (Hikmah Marisda et al., 2021).
- d. Tahap ketiga, persiapan demonstrasi pembuatan abate *station* dengan bahan *plywood* atau bahan-bahan *recycle* dan *reuse* lainnya.

2. Pada tahapan pelaksanaan

- a. Tahap pertama, mengadakan edukasi melalui ceramah sosialisasi di kelas-kelas untuk mengkampanyekan pencegahan krisis lingkungan dan ketahanan air, serta dilakukannya demonstrasi abatisasi pada kelas VI SDN 014 Sepaku.
- b. Tahap kedua, serah terima Abate *Station* kepada kepala sekolah SDN 014 Sepaku.
- c. Tahap ketiga, dilakukan monitoring, evaluasi dan observasi penggunaan abate *station* oleh anak sekolah.

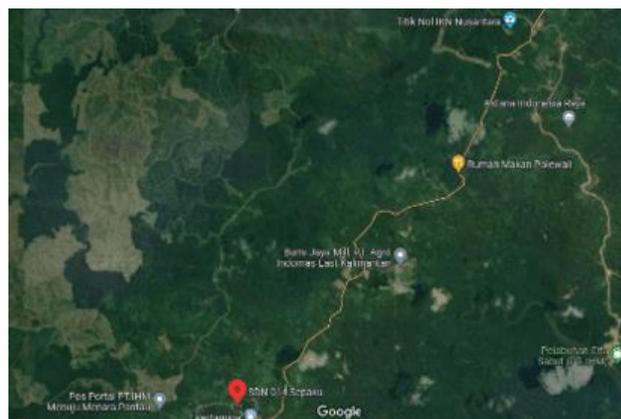
Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada siswa dan siswi SDN 014 Sepaku, Kelurahan Pemaluan, Kecamatan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara selama periode masa pengabdian 45 hari. Ceramah edukasi

dilakukan berkala selama kurang lebih 1 jam pemberian materi dengan metode ceramah. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini kurang lebih 30 orang yang terdiri dari siswa dan siswi SDN 014 Sepaku

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah pemberian materi atau ceramah serta demonstrasi bagaimana bubuk abate memberantas jentik. Tahapan kegiatan meliputi perencanaan kelas, persiapan abate *station*, hingga penempatan abate *station* di beberapa titik yang mudah diakses oleh murid sekolah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

SDN 014 adalah sekolah yang terletak di jalan Sulung RT 01 Kelurahan Pemaluan kecamatan Sepaku, SDN 014 memiliki 12 kelas dengan tiap angkatan memiliki 2 kelas yaitu A dan B. SDN 014 merupakan satu-satunya sekolah yang ada di Kelurahan Pemaluan. Kelurahan Pemaluan terletak tidak jauh dari titik nol Ibu Kota Nusantara yang mengusung konsep kota hijau, kota internasional serta kota berkelanjutan atau *sustainable city*, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Letak SDN 014 Sepaku

Letak dari SDN 014 Sepaku tidak terlalu jauh dari kawasan Titik Nol Nusantara yang merupakan kawasan Ibukota Nusantara sebagai wilayah Ibukota yang baru menggantikan kota Jakarta seperti yang telah diumumkan oleh Presiden Joko Widodo pada tahun 2019 serta telah disahkannya Undang-Undang No.3 Tahun 2022 Tentang Ibukota Negara.

Dengan kehadiran Ibu Kota Nusantara di Sepaku maka diharapkan dapat membawa banyak perubahan baik pada Kelurahan Pemaluan, tetapi sebelum itu sangat penting bagi masyarakat pemaluan agar meningkatkan sumber daya manusia dalam menghadapi perubahan-perubahan besar yang akan dapat bersamaan dengan Ibu Kota Nusantara.

Berkaitan dengan meningkatkan sumber daya manusia, diperlukan pemenuhan fasilitas dasar bagi masyarakat seperti permasalahan air. Kelurahan Pemaluan masih dihadapkan dengan permasalahan ketersediaan air bersih, tidak adanya PDAM mengharuskan masyarakat Pemaluan

menggunakan air galian hingga menampung air hujan untuk keperluan sehari-hari, dengan kualitas air yang buruk maka tentunya dapat memberikan dampak buruk pula bagi kesehatan, pada pola umumnya penyakit yang dapat diderita masyarakat seperti penyakit diare dan penyakit kulit. Pengabdian ini dilakukan di SDN 014 Kelurahan Pemaluan kecamatan Sepaku. Secara geografis Kelurahan Pemaluan terletak tidak jauh dari titik nol Ibu Kota Nusantara dengan area persawahan sawit dan karakter pekerjaan atau mata pencaharian warga yang beraneka ragam.

Dengan observasi awal yang dilakukan di SDN 104 Sepaku, terlihat bahwa sanitasi yang dilakukan para pelajar masih terbilang kurang, hal ini diakibatkan karena kurangnya kesadaran terhadap air bersih. Sehubungan dengan SDG's nomor 6 yang berkaitan dengan permasalahan air bersih dan sanitasi yang layak maka terbentuklah program *Pure Water for Pemaluan* untuk memberikan sedikit pemahaman akan pentingnya air bersih dan sanitasi yang layak untuk meningkatkan kualitas air bagi kehidupan sehari-hari masyarakat, Program ini pun berupaya dapat memberikan pemahaman sejak dini terhadap generasi-generasi yang selanjutnya akan memimpin Kelurahan Pemaluan, yaitu siswa dan siswi kelas VI SDN 014 Sepaku.

Adapun tahapan selanjutnya yakni pada tahap survei pengembangan program yang ditujukan kepada siswa SDN 014 Sepaku. Survei menghasilkan program berdasarkan hasil dari observasi awal yakni program *Pure Water for Pemaluan* yang berfokus pada memberikan edukasi kepada siswa-siswi terkait pentingnya memperhatikan kondisi bak toilet sekolah dan disarankan untuk rutin membersihkan bak toilet sekolah minimal satu minggu sekali yang disertai dengan kegiatan abatisasi. Abatisasi yaitu pemberian serbuk abate pada tempat-tempat yang digenangi air seperti bak mandi dengan tujuan membunuh jentik-jentik nyamuk *aedes aegypti* serta mencegah terjadinya penyakit DBD. Melalui program *Pure Water for Pemaluan* menjadi upaya dalam menjaga kualitas air yang digunakan sekolah SDN 014 dengan mencegah berkembangnya nyamuk *aedes aegypti* serta mencegah penyakit demam berdarah dan mengajak siswa dan siswi SDN 014 menjaga kebersihan lingkungan sejak dini.

Pada tahapan koordinasi lapangan tim pengabdian program *Pure Water for Pemaluan* melakukan kunjungan ke SDN 014 Sepaku dalam rangka pengaturan jadwal bersama kepala sekolah bapak Hadi Nuryanto dan juga wali kelas VI ibu Suryati (lihat Gambar 2), serta meminta saran penempatan abate *station* diletakan. Setelahnya bersama rekan kelompok memperkenalkan diri kepada siswa/i kelas VI SDN 014, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi Rancangan Kegiatan

Kemudian pada tahap persiapan demonstrasi abatisasi, dilakukan persiapan dengan mencari bahan kayu *plywood* bekas yang diperlukan hingga terbentuknya wadah abate *station* (lihat Gambar 3). Abate *station* akan menjadi tempat persediaan bubuk abate yang akan disediakan tepat di depan toilet siswa dan siswi SDN 014 Sepaku. Melalui abate *station* diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya air bersih dari jentik di lingkungan sekolah, terutama pada bak-bak penampungan air yang ada di toilet sekolah, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Persiapan Abate *Station*

Sampai pada tahapan pelaksanaannya yang dilakukan melalui rangkaian kelas peduli lingkungan, Edukasi dan praktik abatisasi dilakukan secara tatap muka agar siswa dan siswi SDN 014 dapat memahami lebih baik lagi terkait pentingnya menjaga kualitas air yang akan mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari disekolah. Pembelajaran terkait pentingnya air bersih yang berkaitan dengan SDG's nomor 6 yaitu *clean water and sanitation*. Dalam proses penyampaian kelas, materi terkait air bersih ditampilkan melalui *power point* agar memudahkan siswa dan siswi untuk mencatat penjelasan serta memudahkan siswa dan siswi dalam memahami materi yang disampaikan. Namun, sebelum memberikan materi utama terkait demonstrasi, diperlukan edukasi pengantar terhadap pentingnya mencuci tangan setelah beraktivitas. Tangan yang bersih adalah salah satu

cara untuk melindungi diri dan orang sekitar dari bakteri dan virus, terutama mencegah penularan infeksi saluran pencernaan dan pernafasan, sehingga proses mencuci tangan perlu dilakukan untuk membersihkan dari kotoran yang memungkinkan terkontaminasi dari virus termasuk virus penyebab penyakit Covid-19 (Harika et al., 2020, dalam Meri & Mardiana, 2021).

Kemudian agar memperdalam pemahaman terkait materi serta agar pembelajaran semakin atraktif maka kelas dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi abatisasi dengan pendekatan emosional yang bertujuan untuk memicu motivasi dan pola pikir positif agar mampu berperan dalam masyarakat (Sagena, Kirani, et al., 2022). Demonstrasi pemberian bubuk abate kedalam wadah air yang berisikan jentik nyamuk dibantu dengan perwakilan dua orang murid, masing-masing dari perwakilan kemudian dengan arahan melakukan kegiatan abatisasi. Setelah kegiatan kelas maupun demonstrasi kemudian sampai pada program utama *Pure Water for Pemaluan*, dilakukan serah terima abate *station* kepada kepala sekolah SDN 014 Sepaku, serta pemasangan abate *station* di depan toilet sekolah, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan Kelas Dan Serah Terima Abate *Station*

Setelah pemaparan materi dan sekaligus juga uji coba dengan praktik langsung abatisasi yaitu pemberian bubuk abate pada air yang berisikan jentik nyamuk, anak-anak kelas VI SDN 014 diberikan kesempatan untuk menggunakan bubuk abate yang telah disediakan pada abate *station* untuk menjaga bak mandi yang ada di toilet.

Upaya tim pengabdian untuk meningkatkan dan mengetahui pemahaman terhadap pentingnya menjaga kualitas air bersih serta sekaligus menjadi evaluasi dilakukan dengan sesi tes tertulis dengan empat pertanyaan yakni (1) Apa itu abatisasi?; (2) Apa manfaat air bersih bagi kehidupan manusia?; (3) Apa dampak buruk kualitas air yang kurang baik?; dan (4) Sebutkan salah satu cara sederhana mencegah jentik-jentik nyamuk?. Jawaban yang terkumpul dari tes tertulis sederhana ini terkumpul sebanyak 29 dari 33 lembar jawaban. Berikut tabel nilai hasil jawaban siswa-siswi kelas VI di SDN 014 Sepaku, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil Tes Tertulis

No	Range Nilai	Jumlah Siswa
1	100	4
2	90	8
3	80	15
4	70	2
5	≤60	-

Berdasarkan data hasil tes di tabel 2, menunjukkan terdapat variasi nilai yang didapat oleh masing-masing siswa. Dalam table tersebut banyak siswa meraih nilai diatas 70 dibandingkan nilai dibawahnya. Dalam parameter evaluasi keberhasilan edukasi tentang program *Pure Water for* Pemaluan, siswa-siswi SDN 014 Sepaku berhasil mendapatkan nilai rata-rata diangka 84,8. Angka ini mengindikasikan bahwa pemahaman siswa-siswi meningkat berdasarkan evaluasi tes tertulis sederhana yang dilaksanakan setelah selesai materi sosialisasi dan demonstrasi.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Permasalahan kualitas air merupakan salah satu permasalahan sosial yang muncul di masyarakat Kelurahan Pemaluan dikarenakan kerentanan anak-anak menerima dampak dari kualitas air yang buruk sangatlah tinggi sedangkan kesadaran akan pentingnya air bersih dari orang dewasa masih sangatlah kurang, sehingga diperlukan adanya upaya untuk menjaga kualitas air yang terhindar dari jentik nyamuk. Dengan adanya demonstrasi dan sosialisasi materi terkait abatisasi adalah salah satu bentuk upaya untuk menanggulangi permasalahan kualitas air.

Berdasarkan hasil evaluasi tes tertulis mengindikasikan bahwa pemahaman akan kepedulian terhadap kebersihan air meningkat hingga 80% berdasarkan nilai rata-rata siswa. Maka dari itu program *Pure Water for* Pemaluan diharapkan dapat membawa dampak yang baik kepada generasi penerus bangsa dengan membantu untuk menyebarkan edukasi akan pentingnya air bersih kepada anak-anak kelas VI di SDN 014 Sepaku agar manfaat yang diperoleh anak-anak dari pembelajaran serta demonstrasi ini dapat menjadi pengetahuan terkait air bersih yang nantinya mereka dapat mengaplikasikan pemberian sanitasi dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya di lingkungan sekolah tetapi juga di lingkungan hidup mereka.

Tentunya, dalam upaya mewujudkan air yang bersih diperlukan aksi-aksi yang berkelanjutan yang didukung oleh masyarakat dan pemerintah. Akan lebih baik kedepannya diperlukan keterlibatan Pemerintah ataupun pihak sekolah SDN 014 untuk memfasilitasi ketersediaan serbuk abate secara berkala dan juga diperlukannya program kampanye air bersih serta meningkatkan peran Adiwiyata sekolah untuk mendorong partisipasi siswa-siswi SDN 014 Sepaku.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Mulawarman dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman yang telah memfasilitasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini. Terimakasih juga kepada Kepala Sekolah, para guru, orang tua, murid-murid SDN 014 Sepaku yang telah memberikan banyak kemudahan dalam pelaksanaan program ini. Serta ucapan terimakasih diberikan kepada pegawai Kelurahan Pemaluan yang mendukung pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Dewi Napitupulu, N., Karel Walanda, D., Napitupulu, M., & Marina Walanda, R. (2022). Penguatan Budaya Literasi Ekologis Di Sekolah. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(6), 4420–4430. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i6.10169>
- ENVIHSA FKM UI. (2021). *Krisis Air Bersih*. ENVIHSA FKM UI. <https://envihsa.fkm.ui.ac.id/2021/09/30/krisis-air-bersih/>
- Hikmah Marisda, D., Thahir, R., & Windasari, D. P. (2021). Edukasi Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dalam Mewujudkan Masyarakat Yang Produktif. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5(2), 354–364. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i2.4021>
- Kumar, C. (2018). Water Security – Challenges And Needs. *International Educational Scientific Research Journal*, 4(1), 26–29. https://www.researchgate.net/publication/322569213_Water_Security_-_Challenges_and_Needs
- Meri, M., & Mardiana, U. (2021). Gagasan Berbisnis Sabun Susu Kefir Batang Untuk Cuci Tangan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5, 2900–2908. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5328>
- Rohman, M., Rahmadi, A., & Sagena, W. U. (2021). Peningkatan Kreativitas Kelompok Perempuan Di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Modernisasi Pengolahan Pangan Lokal Di Wilayah Perbatasan, Kalimantan Timur. *JUARA: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 2, 66–79. <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/juara/article/view/8728/6164>
- Safrina, U., Harpolia Cartika, & Yayan Setiawan. (2022). Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Sebagai Imunostimulan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6, 4515–4524. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v6i6.10892>
- Sagena, U. W., Kirani, D. S., Jamil, R. A., M, H. M., Sartika, D., & Sharifuddin, Mohd. D. K. (2022). “Securing the Youth”: Meningkatkan Ketahanan Pemuda Melalui Program PERI di Kota Penyangga IKN Nusantara, Kalimantan Timur. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 94–103. <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/11257/pdf>
- Sagena, U. W., Panjaitan, O., Azizsyah, S. N., Hasyim, M., & Sharifuddin, Mohd. D. K. (2022). SDGs Class for Kids: Edukasi Kesadaran Energi dan Lingkungan Kepada Pelajar di Kawasan IKN Nusantara. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 305–316. <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/11284/pdf>
- SDG IISD. (2013). *UN-Water Brief Defines Water Security*. SDG IISD. <https://sdg.iisd.org/news/un-water-brief-defines-water-security/>