

Edukasi Filtrasi Air Rumah Tangga Berbasis Tanaman Genjer sebagai

Teknologi Tepat Guna bagi Komunitas PKK

Alfia Dewi Fadwati¹, Resta Rene Mondina²

^{1,2}Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Tropis Universitas Mulawarman, Samarinda,
Kalimantan Timur

Email: alfiadewif@fahatan.unmul.ac.id¹, restarene@fahatan.unmul.ac.id²

Article Info	Abstract
<p>Article history: Received: February 13, 2026 Revised: June 10, 2026 Accepted: June 23, 2026</p> <hr/> <p>Keywords: natural biofiltration <i>Limnocharis flava</i> appropriate technology community engagement</p>	<p>ABSTRACT</p> <p>Limited access to safe household water remains a significant environmental issue in many urban and peri-urban communities in Indonesia, particularly in densely populated areas that rely on shallow groundwater. This community engagement program aimed to introduce a household biofiltration system using locally available <i>Limnocharis flava</i> through environmental education and appropriate technology implementation. The program involved 25 members of the Family Welfare Empowerment (PKK) community and employed the Asset-Based Community Development (ABCD) and Community Development (Comdev) approaches through educational sessions, demonstrations, guided practice, and participatory reflection. All participants actively attended the activities and practiced the construction and operation of the household biofiltration system. The introduced technology was positively received because it was considered relevant to local environmental conditions, readily available resources, and household needs. Although the program did not include a quantitative evaluation of knowledge improvement, the implementation demonstrated that nature-based, low-cost biofiltration technology has the potential to support environmentally friendly household water management. Continued mentoring and quantitative evaluation are recommended to assess long-term technology adoption and program effectiveness.</p>
<hr/> <p>To cite this article: Fadwati, A. D., & Mondina, R. R. (2026). Edukasi Filtrasi Air Rumah Tangga Berbasis Tanaman Genjer sebagai Teknologi Tepat Guna bagi Komunitas PKK. <i>Journal of KERIS: Journal of Community Engagement</i>, 6(1), 1–9.</p> <hr/>	

Pendahuluan

Ketersediaan air bersih yang layak untuk kebutuhan rumah tangga masih menjadi permasalahan lingkungan yang dihadapi oleh banyak komunitas perkotaan dan peri-urban di Indonesia, khususnya Samarinda, Kalimantan Timur. Pada skala rumah tangga yang memiliki lingkungan permukiman padat, kualitas air tanah dangkal dan air sumur sering kali tidak memenuhi standar fisik air bersih. Hal tersebut ditandai dengan tingkat kekeruhan yang tinggi, bau tidak sedap, serta kandungan partikel tersuspensi. Permasalahan kualitas air bersih rumah tangga tercermin dari banyaknya sumber air yang belum memenuhi standar fisik seperti kekeruhan dan bau, yang berpotensi tidak aman untuk konsumsi keluarga ((Wahyuni et al., 2025); (Pangestu & Lusno, 2025); (Indrastuti et al., 2021)). Kondisi ini berdampak langsung terhadap kesehatan keluarga dan meningkatkan ketergantungan



masyarakat pada teknologi filtrasi air komersial yang relatif mahal dan berbasis bahan kimia sintesis.

Air sumur masih menjadi salah satu sumber air yang banyak dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan domestik, terutama di kawasan permukiman. Namun, pengelolaan air pada tingkat rumah tangga umumnya masih dilakukan secara sederhana sehingga berpotensi memengaruhi kualitas air yang digunakan. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penerapan teknologi pengolahan air yang sederhana, mudah diterapkan, dan memanfaatkan sumber daya lokal sebagai upaya meningkatkan kualitas air rumah tangga. Dalam kegiatan ini, kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) memiliki peran strategis sebagai penggerak utama aktivitas rumah tangga sekaligus wahana edukasi keluarga. Namun, praktik pengelolaan air bersih yang aman dan berkelanjutan masih menghadapi berbagai kendala, terutama keterbatasan akses terhadap teknologi tepat guna yang mudah diterapkan serta rendahnya literasi lingkungan di tingkat rumah tangga. Tantangan dalam praktik pengelolaan air bersih pada tingkat rumah tangga tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur, tetapi juga keterbatasan akses terhadap teknologi tepat guna yang sesuai kebutuhan komunitas. Hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan dalam pemilihan dan penggunaan teknologi filtrasi sederhana untuk meningkatkan kualitas air domestik ((Daruwati et al., 2023); (Karmini et al., 2024)). Kondisi tersebut menjadikan penguatan kapasitas masyarakat, khususnya melalui kelompok PKK, sebagai kebutuhan mendesak dalam upaya meningkatkan kualitas air dan kesehatan keluarga.

Di sisi lain, lingkungan permukiman sebenarnya memiliki potensi sumber daya hayati lokal yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk menjawab permasalahan kualitas air. Salah satu sumber daya tersebut adalah tanaman genjer (*Limnocharis flava*), tanaman air yang banyak tumbuh di saluran air dan kawasan lahan basah namun kerap dipandang sebagai gulma. Berbagai kajian terbaru menyatakan bahwa *Limnocharis flava* dapat berfungsi sebagai media biofiltrasi alami dengan kemampuan menyerap polutan seperti fosfat dan logam berat dari air limbah, serta berkontribusi terhadap penurunan kekeruhan dan peningkatan kualitas fisik air (Rambe et al., 2024; Bahute et al., 2024; Ramagita et al., 2025). Pemanfaatan tanaman lokal sebagai media filtrasi air tidak hanya menawarkan solusi teknis yang ramah lingkungan dan berbiaya rendah, tetapi juga berkontribusi pada penguatan kesadaran masyarakat terhadap nilai ekologis sumber daya alam di sekitar mereka.

Seiring dengan meningkatnya tekanan terhadap sumber daya air dan keterbatasan infrastruktur air bersih di tingkat rumah tangga, pengembangan teknologi filtrasi sederhana berbasis bahan lokal menjadi semakin penting. Pendekatan ini tidak hanya menjawab kebutuhan praktis masyarakat terhadap air bersih, tetapi juga berperan sebagai sarana edukasi lingkungan yang aplikatif. Penerapan teknologi tepat guna yang mudah direplikasi diharapkan dapat mendorong kemandirian masyarakat dalam mengelola kualitas air, sekaligus mengurangi ketergantungan pada produk filtrasi komersial yang relatif mahal dan kurang berkelanjutan.



Kegiatan pengabdian ini berfokus pada penguatan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) melalui penerapan sistem biofiltrasi air sederhana, peningkatan literasi lingkungan, serta pemberdayaan komunitas PKK sebagai agen perubahan dalam pengelolaan air bersih rumah tangga. Pendekatan pengabdian ini diharapkan mampu menghasilkan solusi yang murah, mudah diterapkan, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat peran masyarakat dalam menjaga kualitas lingkungan dan kesehatan keluarga secara mandiri.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di lingkungan komunitas PKK RT 01 Jalan Perjuangan, pada wilayah permukiman sasaran di Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Lokasi ini dipilih berdasarkan kondisi lingkungan permukiman yang masih bergantung pada sumber air sumur dengan kualitas fisik air yang kurang optimal. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam satu periode pengabdian yang mencakup tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi awal dengan pengurus PKK dan perangkat lingkungan setempat, sedangkan tahap pelaksanaan meliputi kegiatan edukasi, demonstrasi teknologi, serta pendampingan masyarakat. Tahap akhir berupa evaluasi dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan.

Khalayak sasaran kegiatan ini adalah 25 anggota PKK yang mewakili warga RT 01 di lokasi pengabdian. Peserta merupakan ibu rumah tangga dengan kisaran usia 30–50 tahun. Pemilihan sasaran didasarkan pada peran strategis anggota PKK sebagai penggerak kegiatan masyarakat dan penyebarluasan informasi mengenai kesehatan lingkungan serta pengelolaan air rumah tangga. Kelompok ini dipilih karena memiliki peran strategis dalam pengelolaan rumah tangga, khususnya terkait penggunaan dan pengelolaan air bersih, serta berpotensi menjadi agen edukasi lingkungan bagi keluarga dan masyarakat sekitar. Keterlibatan anggota PKK diharapkan mampu mendorong penyebaran pengetahuan dan praktik pengelolaan air bersih berbasis sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Metode pengabdian yang digunakan adalah pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) dan *Community Development* (Comdev). Pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) dalam pengabdian kepada masyarakat menekankan pemetaan dan pemanfaatan aset lokal serta penguatan kapasitas komunitas melalui edukasi dan pendampingan sehingga masyarakat menjadi aktor utama dalam pembangunan (Adinugraha et al., 2024). Pendekatan ini menitikberatkan pada pemanfaatan aset lokal yang telah dimiliki masyarakat, yaitu tanaman genjer, serta penguatan kapasitas komunitas melalui edukasi dan pendampingan. Tahapan pengabdian meliputi:

1. Identifikasi potensi dan permasalahan melalui observasi dan diskusi awal dengan komunitas PKK.
2. Edukasi lingkungan mengenai pentingnya air bersih dan konsep biofiltrasi alami.
3. Demonstrasi pembuatan alat filtrasi air sederhana berbasis tanaman genjer.
4. Pendampingan penerapan teknologi filtrasi air rumah tangga.
5. Evaluasi dan refleksi bersama masyarakat.



Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan untuk menilai efektivitas pelaksanaan pengabdian:

1. Meningkatnya pemahaman anggota PKK mengenai konsep biofiltrasi alami.
2. Kemampuan peserta menjelaskan kembali tahapan pembuatan alat filtrasi air berbasis genjer.
3. Tingkat partisipasi aktif masyarakat selama kegiatan berlangsung.
4. Munculnya minat dan komitmen untuk menerapkan teknologi filtrasi air di rumah tangga.

Metode Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif melalui observasi partisipatif selama proses pelaksanaan kegiatan, diskusi reflektif pada akhir sesi, serta pengumpulan umpan balik lisan dari peserta. Observasi difokuskan pada tingkat partisipasi, keterlibatan aktif, dan respons peserta terhadap materi dan demonstrasi. Diskusi reflektif dilakukan dengan pertanyaan terbuka untuk mengidentifikasi pemahaman peserta, faktor pendukung, dan kendala yang muncul selama kegiatan. Hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif untuk menilai kesesuaian antara pelaksanaan kegiatan dan perencanaan awal, serta untuk merumuskan langkah perbaikan dan pengembangan apabila kegiatan tidak berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Hasil dan Pembahasan

A. Kegiatan 1 – Edukasi Lingkungan dan Pengenalan Biofiltrasi Alami

Kegiatan diawali dengan sesi edukasi mengenai permasalahan kualitas air rumah tangga dan dampaknya terhadap kesehatan keluarga. Peserta diperkenalkan pada konsep biofiltrasi alami serta peran tanaman genjer (*Limnocharis flava*) sebagai media penyaring air berbasis proses biologis dan fisik (Gambar 1).



Gambar 1. Edukasi lingkungan dan pengenalan konsep biofiltrasi berbasis genjer pada komunitas PKK

Materi edukasi disampaikan secara komunikatif dan kontekstual dengan mengaitkan kondisi kualitas air yang umum dijumpai di lingkungan permukiman padat, seperti kekeruhan, bau, dan keberadaan partikel tersuspensi. Kualitas air tersebut



menimbulkan risiko kesehatan yang berpotensi muncul, terutama bagi kelompok rentan dalam rumah tangga. Kajian empiris menunjukkan bahwa parameter kualitas fisik air seperti kekeruhan, bau, dan partikel tersuspensi berkaitan dengan kualitas air yang digunakan di lingkungan rumah tangga dan berpotensi memberikan dampak kesehatan jika tidak dikelola dengan baik (Guisepina, (2024); Meiyerani et al., (2025); (Fahimah et al., 2023)). Penyampaian materi dilakukan melalui diskusi interaktif, pemaparan visual sederhana, serta tanya jawab, sehingga peserta tidak hanya menerima informasi secara satu arah, tetapi juga terlibat aktif dalam mengidentifikasi pengalaman dan praktik pengelolaan air yang selama ini diterapkan di tingkat rumah tangga.

Kegiatan edukasi lingkungan berperan sebagai fondasi penting dalam membangun pemahaman bersama antara tim pengabdian dan komunitas PKK mengenai urgensi pengelolaan air bersih rumah tangga. Pengenalan konsep biofiltrasi alami berbasis tanaman genjer tidak hanya memperluas wawasan peserta terhadap alternatif teknologi ramah lingkungan, tetapi juga mendorong perubahan cara pandang masyarakat terhadap sumber daya hayati lokal yang sebelumnya kurang dimanfaatkan. Melalui proses dialog dan diskusi yang berlangsung, kegiatan ini memperlihatkan bahwa pendekatan edukatif yang kontekstual dan partisipatif mampu memperkuat kesiapan komunitas untuk menerima dan mengadopsi inovasi teknologi tepat guna dalam pengelolaan air bersih secara mandiri.

B. Kegiatan 2 – Demonstrasi dan Implementasi Teknologi Filtrasi Air

Tahap selanjutnya dilaksanakan melalui demonstrasi pembuatan alat filtrasi air sederhana yang diperagakan oleh mahasiswa Universitas Mulawarman (Gambar 2) sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran berbasis pengabdian kepada masyarakat. Demonstrasi ini memanfaatkan lapisan media alami, seperti kerikil, pasir, dan kapas yang dikombinasikan dengan tanaman genjer (*Limnocharis flava*) sebagai komponen utama biofiltrasi. Demonstrasi pembuatan alat filtrasi air sederhana menggunakan media alami seperti kerikil (Yasin et al., 2024), pasir (Aji et al., 2023), dan kapas merupakan pendekatan teknologi tepat guna yang telah diterapkan dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat, yang bertujuan memperkuat pengetahuan praktis peserta dan meningkatkan akses terhadap air bersih di tingkat rumah tangga (Said et al., 2025). Peragaan dilakukan secara bertahap dengan penjelasan fungsi masing-masing media, sehingga peserta memperoleh pemahaman mengenai prinsip kerja filtrasi fisik dan biologis dalam meningkatkan kualitas air rumah tangga.



Gambar 2. Demonstrasi dan Implementasi Teknologi Filtrasi Air

Mahasiswa berperan aktif sebagai fasilitator teknis yang menjembatani konsep teoritis dengan praktik lapangan, mulai dari persiapan bahan, perakitan alat, hingga simulasi aliran air pada sistem filtrasi. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman peserta, tetapi mendorong terjadinya transfer pengetahuan secara partisipatif antara mahasiswa dan anggota komunitas PKK. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini menjadi sarana penguatan kompetensi sosial dan akademik, sekaligus mendukung penerapan tridarma perguruan tinggi, khususnya dalam aspek pengabdian kepada masyarakat. Peserta menunjukkan antusiasme dengan aktif berdiskusi untuk merefleksikan hasil pengamatan serta mengaitkannya dengan potensi penerapan alat filtrasi secara mandiri di tingkat rumah tangga.

Implementasi teknologi filtrasi air berbasis tanaman genjer pada kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan teknologi tepat guna dapat dikontekstualisasikan sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas masyarakat sasaran. Penggunaan media filtrasi yang mudah diperoleh serta teknik perakitan yang sederhana memungkinkan peserta memahami bahwa peningkatan kualitas air rumah tangga tidak selalu memerlukan teknologi yang kompleks dan berbiaya tinggi. Kombinasi antara penjelasan konseptual dan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang aplikatif, sehingga teknologi biofiltrasi tidak hanya dipahami sebagai konsep, tetapi juga sebagai solusi yang realistis untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

C. Dampak Pelaksanaan dan Respons Komunitas terhadap Inovasi Biofiltrasi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan adanya perubahan positif pada pemahaman dan sikap komunitas PKK terhadap pengelolaan air bersih rumah tangga. Proses edukasi lingkungan dan demonstrasi pembuatan alat filtrasi air berbasis tanaman genjer memberikan ruang bagi peserta untuk memahami kembali pentingnya kualitas air serta prinsip dasar biofiltrasi alami. Pemahaman tersebut tercermin dari kemampuan peserta dalam menjelaskan konsep dan tahapan pembuatan alat filtrasi secara lisan selama sesi diskusi dan refleksi bersama (Gambar 3).



Gambar 3. Dokumentasi bersama Ketua RT/Ketua PKK

Respons komunitas selama kegiatan berlangsung ditandai oleh partisipasi aktif peserta dalam setiap tahapan pengabdian, mulai dari diskusi awal, kegiatan edukasi,



demonstrasi teknis, hingga evaluasi bersama. Keterlibatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan yang diterapkan mampu mendorong interaksi dua arah serta pembelajaran partisipatif yang sejalan dengan prinsip *Asset Based Community Development* dan *Community Development*. Proses tersebut turut memperkuat rasa kepemilikan komunitas terhadap teknologi yang diperkenalkan. Pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD) menekankan pada keterlibatan aktif komunitas dalam setiap tahapan kegiatan pemberdayaan, termasuk diskusi bersama, identifikasi aset lokal, dan kolaborasi dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan, sehingga mendorong interaksi dua arah dan memperkuat rasa kepemilikan komunitas terhadap inovasi yang diperkenalkan (Wajdi et al., 2024); (Safuan et al., 2023)).

Selain itu, kegiatan ini memunculkan minat dan kesiapan komunitas PKK untuk menerapkan teknologi filtrasi air berbasis genjer pada skala rumah tangga. Inovasi IPTEKS yang diperkenalkan dipandang relevan dengan kondisi sosial serta ketersediaan sumber daya lokal, sehingga memiliki peluang untuk diadopsi dan dikembangkan secara berkelanjutan. Proses pendampingan yang berlangsung selama kegiatan turut berkontribusi pada peningkatan literasi lingkungan serta mendorong terbentuknya kesadaran kolektif masyarakat dalam pengelolaan air bersih rumah tangga yang ramah lingkungan.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tanaman genjer (*Limnocharis flava*) sebagai media biofiltrasi air rumah tangga dapat menjadi alternatif solusi teknologi tepat guna yang relevan dengan kondisi komunitas permukiman padat. Integrasi inovasi IPTEKS dengan pendekatan edukasi lingkungan dan pendampingan partisipatif mampu meningkatkan pemahaman masyarakat, khususnya komunitas PKK, mengenai pentingnya pengelolaan air bersih yang aman dan berkelanjutan berbasis sumber daya lokal.

Penerapan pendekatan *Asset Based Community Development* dan *Community Development* memberikan ruang bagi masyarakat untuk terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari proses edukasi hingga implementasi teknologi filtrasi air sederhana. Keterlibatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman teknis peserta, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap teknologi yang diperkenalkan serta mendorong terbentuknya kesadaran kolektif dalam pengelolaan air bersih rumah tangga.

Kegiatan pengabdian ini melibatkan 25 anggota PKK yang mewakili RT 01 sebagai peserta utama dalam edukasi dan praktik pembuatan sistem filtrasi air rumah tangga berbasis tanaman genjer. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik secara aktif sehingga teknologi yang diperkenalkan dapat dipahami dan dipraktikkan secara langsung. Meskipun efektivitas peningkatan pengetahuan dan keterampilan belum dievaluasi secara kuantitatif melalui pre-test dan post-test, kegiatan ini menunjukkan bahwa teknologi filtrasi berbasis sumber daya lokal dapat diterima oleh masyarakat dan berpotensi diterapkan pada skala rumah tangga. Untuk mendukung keberlanjutan program, diperlukan pendampingan secara berkala, pemantauan penerapan teknologi oleh masyarakat, serta evaluasi menggunakan indikator yang terukur, seperti tingkat pengetahuan peserta, tingkat adopsi teknologi di rumah tangga, dan pengukuran kualitas air sebelum dan sesudah penerapan sistem filtrasi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada komunitas PKK sebagai mitra pengabdian, perangkat lingkungan setempat, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi



dalam pelaksanaan kegiatan ini. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih untuk Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Tropis, Universitas Mulawarman yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Pernyataan Kontribusi Penulis

ADF dan RR berkontribusi dalam perumusan ide, desain, dan implementasi kegiatan pengabdian masyarakat. ADF bertanggung jawab untuk menyiapkan materi pendidikan dan menyusun naskah. RR terlibat dalam koordinasi lapangan, dokumentasi, dan pengumpulan data selama kegiatan keterlibatan masyarakat. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir naskah.

Pernyataan Pengungkapan AI

Dalam proses penyusunan naskah ini, penulis memanfaatkan search engine Google Scholar dalam melakukan penelusuran dan pemilahan referensi ilmiah. Seluruh isi naskah selanjutnya ditelaah dan disunting secara mandiri oleh penulis, yang bertanggung jawab penuh atas substansi dan keakuratan publikasi. Dengan demikian, seluruh tahapan penelitian dan penulisan naskah dilaksanakan di bawah kendali penuh penulis tanpa ketergantungan pada teknologi kecerdasan buatan (AI).

Referensi

- Adinugraha, H. H., Masobih, I. Al, Nafiyah, I., & Anas, A. (2024). Community Empowerment in Kebanggan Village : Asset-Based. *IKHLAS Jurnal Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa*, 3(1), 58–65.
- Aji, T., Gunawan, W. I., & Sutriyono. (2023). Rancangan Teknologi Tepat Guna Penyaringan Air Sederhana Skala Rumah Tangga. *Jurnal Bakti Saintek*, 7(2), 45–51. <https://doi.org/10.14421/jbs.4415>
- Bahute, F. O., Nakoe, M. R., & Jusuf, H. (2024). Tanaman Genjer (*Limnocharis Flava*) sebagai Agen Penyerap Logam Berat Mangan (Mn) dari Limbah Cair Industri Tahu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(6), 2228–2238. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i6.5499>
- Daruwati, I., Away, S. F. Y., & Anwar, S. (2023). Jurnal Pengabdian UNDIKMA: *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(4), 934–941.
- Fahimah, N., Salami, I. R. S., Oginawati, K., & Thaher, Y. N. (2023). Variations of groundwater turbidity in the Bandung regency, Indonesia: From community-used water quality monitoring data. *HydroResearch*, 6, 216–227. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hydres.2023.06.001>
- Guiseppina, M. (2024). JURNAL LOCUS : Penelitian & Pengabdian Uji Sederhana Kualitas Air dalam Rumah Tangga. *JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian*, 3(7), 597–603. <https://doi.org/10.58344/locus.v3i7.2980>
- Indrastuti, Kazama, S., & Takizawa, S. (2021). Evaluation of Microbial Contamination of Groundwater under Different Topographic Conditions and Household Water. *Water*, 13. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/w13121673>



- Karmini, M., Ardiani, Y., Ruhmawati, T., & Riyani, A. (2024). *Peningkatan Pengetahuan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Mengatasi Permasalahan Air Bersih*. 13(1), 380–392.
- Meiyerani, J., Melki, Widjajanti, H., Rozirwan, & Aryawati, R. (2025). Pengaruh Metode Filtrasi Terhadap Peningkatan Kualitas Fisik Air Muara Sungsang , Banyuasin The Effect Of Filtration Method On Improving The Physical Quality Of Sungsang Estuary Water , Banyuasin. *Journal of Tropical Marine Science*, 8(1), 11–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.33019/jour.trop.mar.sci.v8i1.5680>
- Pangestu, M. P., & Lusno, M. F. D. (2025). *Kualitas Air Minum Rumah Tangga di Indonesia Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia, dan Mikrobiologi : Studi Cross-Sectional Mengacu pada Standar Nasional*. 5(2), 1689–1696.
- Ramagita, M. A., Juan, J., Putra, Y., Kasmiyati, S., & Kristiani, B. E. (2025). *Dualisme Pemanfaatan Gulma Genjer (Limnocharis flava) : Peluang Sebagai Agen Fitoremediasi dan Pangan Nutrasetika Dual Utilization of Genjer ' s Weed (Limnocharis flava) : Opportunities as a Phytoremediation Agent and Nutraceutical Food Source Pendahuluan*. 10(2), 191–203. <https://doi.org/10.24002/biota.v10i2.10270>
- Rambe, A. N. F., Ivanka, D., Silaban, M. O. A., Rajagukguk, T. J., Sari, M. N., & Febriyossa, A. (2024). Efektivitas Tanaman Genjer (Limnocharis flava) Sebagai Agen Fitoremediasi Penyerapan Fosfat Pada Air Limbah Laundry Di Kota Medan. *Biogenerasi*, 10(1), 1429–1437.
- Safuan, M., Shalihin, N., & Yudhiani, W. (2023). Empowerment Design of Putri Gemilang Village-Owned Enterprises Community Based on Asset-Based Community Development. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 07(02), 469–486.
- Said, A. A., Lilis, & Rispanti, D. (2025). Pengolahan Air Bersih dengan Metode Filtrasi Sederhana untuk Kebutuhan Air Layak Konsumsi di Pulo Kampai. *IRA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (IRAJPKM)*, 3(1), 54–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.56862/irajpkm.v3i1.208> IRA
- Wahyuni, S. R., Junialdi, R., Edinov, S., & Muhelni, L. (2025). *TOFEDU : The Future of Education Journal The Analysis of Drinking Water Quality in Sumber Agung Village , Kinali District*. 4(7), 3726–3732.
- Wajdi, M. B. N., Sa'adillah, R., Ekaningsih, L. A. F., Rizal, H. S., & Fathurrohman, A. (2024). Asset-Based Community Development : Leveraging Local Strengths for Empowering Communities : A Bibliographic Analysis. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 308–324.
- Yasin, A., Retno, A., Putri, E., Muslimin, K., & Pratiwi, D. I. (2024). Penerapan Teknologi Filtrasi Air Sederhana Untuk Rumah Tangga. *Communnity Development Journal*, 5(4), 7189–7196.

