

GACOR : GERAKAN AKSI CEGAH OLAH RESIKO AIR BERSIH DARI KITA UNTUK KITA (AKE KOROHO TOMA NGONE TE NGONE)

Tutik Lestari¹, Hestyn Amalia², Wahdi Bada³, Sabaria Sumarto⁴, Tiara Diman⁵, Retno Kartika Aldjokdja⁶, Rifanda Aulia⁷, Darmila Sahsun⁸, Siti Algina Langasa⁹, Ruslia Daud¹⁰, Tiara Manteto¹¹, Nurmai Salim¹², Musdalifa Minggu¹³, Fitra Tunisyah M¹⁴, Fadilah¹⁵, Risma Hi Hasan¹⁶, Riyanti Laego¹⁷

¹⁻¹⁷Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Maluku Utara

E-mail: tutik198692@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received :01-08-2025

Revised :-15-08-2025

Accepted: 23-08-2025

Key words: *Community Empowerment, Clean Water, GaCoR*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Providing water to meet community needs is a crucial agenda for ensuring basic needs. Despite relatively abundant water availability, communities often struggle to access clean water. The Tosa Village community faces serious water quality issues. The purpose of this activity is to increase public knowledge and awareness, and provide practical solutions for community self-reliance regarding the importance of clean water access. The activity took the form of training and field practice in making simple water filters. Participants included 25 community representatives and PBL II students. Through education, training, and active involvement in making simple water filters from local materials, the community not only gained affordable technical solutions but also raised awareness of the importance of maintaining water quality. This approach strengthens self-reliance, accelerates healthy behavior changes, and directly contributes to the achievement of Sustainable Development Goals (SDG 6). This community-based initiative can serve as an effective model for addressing the clean water crisis in an inclusive and sustainable manner

ABSTRAK

Penyediaan air untuk memenuhi kebutuhan masyarakat merupakan salah satu agenda penting dalam menjamin kebutuhan dasar masyarakat. Meskipun secara ketersediaan air

relatif melimpah. masih sering dijumpai masyarakat yang mengalami kesulitan dalam mengakses air bersih dimana masyarakat Kelurahan Tosa menghadapi masalah serius terkait kualitas air. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran masyarakat dan memberikan solusi praktis kemandirian masyarakat tentang pentingnya akses air bersih. Kegiatan ini berbentuk pelatihan dan praktek lapangan pembuatan alat penyaring air bersih sederhana dengan pesertanya merupakan perwakilan masyarakat dan mahasiswa PBL II sebanyak 25 orang. Melalui edukasi, pelatihan, dan keterlibatan aktif dalam pembuatan alat penyaring air sederhana berbahan lokal, masyarakat tidak hanya memperoleh solusi teknis yang terjangkau, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga kualitas air. Pendekatan ini memperkuat kemandirian, mempercepat perubahan perilaku sehat, serta berkontribusi langsung pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDG 6), inisiatif berbasis masyarakat ini dapat menjadi model efektif dalam mengatasi krisis air bersih secara inklusif dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan salah satu pilar utama kesejahteraan masyarakat, karena berperan penting dalam menjaga kesehatan fisik dan mental serta mendukung kebutuhan sehari-hari, seperti minum, memasak, dan menjaga kebersihan pribadi. Namun, kebutuhan air bersih yang semakin meningkat berbanding terbalik dengan ketersediaan sumber air bersih. Peningkatan taraf hidup manusia sejalan dengan kebutuhan air yang meningkat pula sehingga dituntut ketersediaan air yang berkualitas termasuk air hujan. Akses terhadap air bersih merupakan determinan sosial utama dalam kesehatan, ketersediaannya mempengaruhi kesenjangan kesehatan, produktivitas, serta pendidikan masyarakat. Bagi yang tidak memiliki akses cenderung lebih rentan terhadap penyakit, bahkan menanggung beban ekonomi akibat biaya perawatan dan kehilangan waktu produktif.

Sebuah studi kuasi-eksperimen berbasis data longitudinal dari Family Panel Studies (2010–2020) menemukan bahwa akses terhadap air bersih secara signifikan meningkatkan fungsi kognitif orang tua berusia lebih dari 60 tahun di daerah pedesaan. Selaras dengan tujuan SDG 6 tentang air bersih dan sanitasi, intervensi ini juga mendukung SDG lainnya termasuk kesehatan, nutrisi, pendidikan, dan kesetaraan gender dengan menurunkan kematian bayi akibat diare, memperbaiki sanitasi, dan mendorong pembangunan berkelanjutan secara luas (Alum et al., 2024). Partisipasi masyarakat bisa melalui keikutsertaan dalam praktek langsung sehingga masyarakat mengetahui air yang layak digunakan (Kurniawati et al., 2020).

Hasil observasi dan wawancara ditemukan bahwa masyarakat Kelurahan Tosa menghadapi masalah serius terkait kualitas air. Menurut data Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, dari 142 bangunan sensus di

kelurahan ini, 73 rumah tangga mengandalkan Penampungan Air Hujan (PAH), 21 rumah menggunakan air isi ulang, 20 rumah menggunakan sumur gali terlindung, 20 rumah menggunakan air gunung, dan sisanya menggunakan sumur bor untuk kebutuhan air minum. Sebanyak 70% rumah tangga tetap menggunakan air tersebut (PAH) untuk memasak, mandi, dan mencuci tanpa melakukan penyaringan terlebih dahulu karena keterbatasan alternatif, sehingga meningkatkan risiko gangguan kesehatan, seperti diare dan infeksi kulit (Aldjokdja & dll, 2025). Wawancara tambahan pada Februari 2025 mengungkapkan bahwa air hujan cenderung keruh selama musim hujan (Oktober–Maret) akibat kotoran pada atap rumah dan polutan udara. Berbeda dengan filter komersial yang mahal dan sulit diakses di wilayah kepulauan, alat penyaring sederhana ini menggunakan bahan lokal seperti arang tempurung kelapa, pasir, ijuk dan kerikil yang tersedia secara gratis, desain sederhana tanpa alat khusus, cocok untuk mengatasi kekeruhan dan kontaminan air hujan serta mudah dirawat oleh masyarakat.

Air bersih harus memenuhi standar karakteristik fisik, seperti kekeruhan, warna, bau, dan rasa, serta karakteristik kimiawi, meliputi pH, Dissolved Oxygen (DO), Biological Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), kesadahan, dan bebas dari senyawa beracun, seperti besi (Fe) dan mangan (Mn). Jika standar ini tidak terpenuhi, risiko penyakit berbasis air, seperti diare, infeksi kulit, dan disentri, meningkat signifikan (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Oleh karena itu, penyediaan air bersih yang terjangkau dan berkelanjutan menjadi kebutuhan mendesak, terutama di wilayah yang rentan terhadap pencemaran air, seperti daerah pedesaan atau kepulauan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, masyarakat Kelurahan Tosa melalui diskusi dengan perwakilan masyarakat, menetapkan penyediaan air bersih sebagai prioritas utama untuk meningkatkan kualitas hidup. Solusi yang sederhana, murah, dan dapat diterapkan secara mandiri, mengingat keterbatasan anggaran untuk membeli air kemasan atau membangun infrastruktur air bersih berskala besar. Program ini dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan melatih masyarakat membuat alat penyaring air sederhana menggunakan bahan lokal, serta memberikan edukasi tentang perawatan PAH untuk mencegah kekeruhan air selama musim hujan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga mendorong partisipasi aktif masyarakat untuk memastikan dampak yang berkelanjutan dalam pengelolaan sumber air.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan diantaranya :

Tahap Persiapan

1. Berkoordinasi dengan pihak eksternal Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Ternate sebagai narasumber dalam memberikan pelatihan dan praktek lapangan. Selanjutnya berkoordinasi dnegan pihak kelurahan untuk menentukan pperwakilan peserta dari setiap lingkungan.
2. Setelah di sepakati jumlah perwakilan peserta maka tim melanjutkan dengan menyusun waktu pelaksanaan dan mempersiapkan adminitrasi pendukung

lainnya seperti alat dan bahan praktek lapangan serta alat dan bahan yang digunakan saat pelatihan bahkan gedung yang akan digunakan saat kegiatan berlangsung.

3. Tim pengabdian masyarakat bersama masyarakat mencari bahan-bahan lokal yang dapat digunakan sebagai alat penyaring air bersih sederhana seperti ijuk, pasir halus, kerikil, kain katun/spon, arang dan ember yang nantinya digunakan saat praktek berlangsung.

Tahap Pelaksanaan

1. Tahap awal peserta dibekali dengan memberikan pendidikan kesehatan berupa pelatihan terkait dengan air bersih mulai dari membeikan pemahaman apa itu air bersih, manfaat, syarat air bersih yang layak digunakan, kanungan yang terdapat dalam air bersih maupun air kotor bahkan sampai dengan manfaat dari penggunaan alat dan bahan lokal yang nantinya digunakan.
2. Pada tahap ini, narasumber juga mengajak diskusi dan tanya jawab dengan peserta terkait permasalahan air yang ada dilingkungan tempat tinggal. Sehingga pada tahap ini narasumber mencoba memberikan pemahaman kepada peserta terkait kondisi nyata air yang digunakan sehari-hari.
3. Setelah peserta diberi pemahaman, maka dilanjutkan dengan praktek lapangan terkait pembuatan alat penyaring air sederhana dengan menggunakan bahan-bahan lokal yang ada di tempat tinggal. Para peserta langsung diajarkan bahan-bahan apa saja yang perlu diletakkan pertama sampai akhir di wadah ember tersebut serta melihat proses akhir hasil penyaringan air tersebut.
4. Pada proses ini, narasumber juga menjelaskan bagaimana proses air yang semulanya kotor menjadi air bersih sehingga peserta memahami manfaat dari kegunaan bahan-bahan tersebut.

Tahap Akhir

Setelah peserta memahami manfaat dari pembuatan alat penyaringan air bersih sederhana ini, tindaklanjutnya berdasarkan instruksi lurah Kelurahan Tosa bahwa yang menjadi percontohan dalam pembuatan alat penyaring air bersih sederhana ini adalah para perangkat kelurahan yang nantinya dapat diikuti oleh masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Jumat, 08 Agustus 2025 pukul 09.10 WIT sampai selesai bertempat di kantor lurah Kelurahan Tosa dengan sasarannya adalah Lurah Tosa, staf kelurahan, perwakilan masyarakat dan mahasiswa PBL II sebanyak 25 orang. Kegiatan ini dilakukan sebagai tindaklanjut dari prioritas masalah pada Pengalaman Belajar Lapangan (PBL I) dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya akses air bersih bagi kesehatan dan pencegahan penyakit berbasis lingkungan, mendorong dan memberikan solusi praktis kemandirian masyarakat dalam menyediakan air bersih secara mandiri tanpa harus bergantung pada fasilitas atau teknologi yang mahal.

Pelatihan berjalan lancar sesuai dengan yang diharapkan, dimana saat berlangsungnya kegiatan para peserta antusias bertanya dan menjawab bahkan lurah Kelurahan Tosa yang menjelaskan terkait permasalahan air bersih di lingkungannya

terutama saat musim hujan maka air di lingkungan ini menjadi berwarna dan berasa. Kegiatan ini tidak hanya memberikan informasi searah saja, tetapi dua arah. Dimana tidak hanya menempatkan masyarakat pasif hanya menerima informasi, tetapi menjadi aktif berpartisipasi melalui diskusi-diskusi tersebut.

Setelah sesi pelatihan selesai, para peserta langsung diajarkan praktek pembuatan alat penyaring sederhana dengan menggunakan bahan-bahan lokal yang ada di lingkungan tempat tinggal seperti ijuk, pasir halus, kerikil, spon, arang dan ember. Semua bahan-bahan ini bisa didapatkan dengan mudah dan minim pengeluaran biayanya. Kemudian para peserta diajarkan untuk menempatkan bahan-bahannya kedalam wadah (ember) yang sudah disediakan dari awal hingga akhir. Selanjutnya memasukkan air (air berwarna kecoklatan) kemudian disaring dengan alat tersebut dan melihat proses akhirnya dengan air yang tidak berwarna kecoklatan lagi.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, lurah Kelurahan Tosa mengintruksikan bahwa perangkat kelurahan seperti ketua RT harus membuat alat penyaring air bersih sederhana sebagai percontohan di setiap lingkungannya. Pemberdayaan masyarakat memegang peranan penting dalam mengatasi krisis air bersih, terutama di wilayah pedesaan dan pinggiran kota yang memiliki akses terbatas terhadap air layak konsumsi. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat didorong untuk menyadari pentingnya kualitas air dan peran mereka dalam menjaganya. Salah satu bentuk nyata dari pemberdayaan ini adalah pelatihan masyarakat untuk membuat alat penyaring air sederhana berbasis bahan lokal seperti pasir, kerikil, arang aktif, dan ijuk yang mampu menghilangkan partikel kotoran dan sebagian mikroorganisme dari air. Selain meningkatkan kemandirian, inisiatif ini juga memperkuat nilai gotong royong dan keberlanjutan teknologi berbasis sumber daya lokal.

Program ini diharapkan mencakup beberapa aspek penting. Pertama, dari segi kesehatan, penyediaan air bersih akan mengurangi risiko penyakit berbasis air, seperti diare dan infeksi kulit. Kedua, dari segi ekonomi, masyarakat dapat menghemat pengeluaran untuk air kemasan dengan memanfaatkan bahan lokal, seperti pasir, kerikil, dan arang tempurung kelapa, yang tersedia melimpah di lingkungan tempat tinggal. Keunggulan alat ini meliputi biaya rendah, penggunaan bahan lokal yang gratis, desain sederhana tanpa kebutuhan alat khusus, maupun kesesuaian untuk air hujan di Tosa dengan mengatasi kekeruhan dan kontaminan seperti Fe dan Mn, serta kemudahan perawatan oleh masyarakat. Ketiga, dari segi sosial, kegiatan ini akan meningkatkan kesadaran dan kerjasama masyarakat dalam menjaga kebersihan sumber air melalui keterlibatan masyarakat. Keempat, dari segi pendidikan, pelatihan ini akan memberikan pengetahuan praktis tentang teknologi penyaringan air, yang dapat ditransfer ke generasi berikutnya, sehingga memperkuat kemandirian masyarakat.

Secara keseluruhan, solusi yang ditawarkan adalah pelatihan dan pendampingan masyarakat untuk membuat alat penyaring air sederhana menggunakan bahan lokal, seperti kain katun/spon, pasir halus, kerikil, ijuk, arang aktif dari tempurung kelapa, dan ember plastik. Pelatihan ini mencakup penyuluhan tentang pentingnya air bersih, praktik pembuatan alat penyaring, serta edukasi tentang perawatan PAH, seperti pembersihan atap dan penggunaan penutup kedap

untuk mencegah kekeruhan musiman. Pendekatan ini dipilih karena hemat biaya, mudah diadopsi, dan mendukung kemandirian masyarakat dengan sumber daya terbatas. Dengan melibatkan masyarakat sebagai agen perubahan, program ini diharapkan menciptakan efek berantai, dimana pengetahuan dan keterampilan penyaringan air tersebar luas, mendukung keberlanjutan pengelolaan air bersih di Kelurahan Tosa.

Hal yang sama juga dilakukan di beberapa daerah terkait dengan pembuatan alat penyaring air bersih sederhana agar masyarakat dapat mengakses air bersih yang layak digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Halim et al., 2023; Firmansyah & Sihombing, 2022 & Anugrah et al., 2023). Penggunaan air yang layak dapat menurunkan kasus penyakit yang bersumber dari air seperti diare maupun penyakit kulit. Sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG 6), yang menekankan pada akses universal terhadap air bersih dan sanitasi. Gerakan masyarakat dalam menciptakan solusi air bersih tidak hanya bersifat teknis, namun menjadi bagian dari transformasi sosial dan lingkungan yang lebih luas.



Gambar 1. Suasana pelatihan



Gambar 2. Foto Bersama dengan narasumber



Gambar 3. Bahan-bahan yang digunakan



Gambar 4. Suasana praktek lapangan

KESIMPULAN

Pemberdayaan masyarakat dalam menghadapi permasalahan air bersih merupakan langkah strategis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup. Melalui edukasi, pelatihan, dan keterlibatan aktif dalam pembuatan alat penyaring air sederhana berbahan lokal, masyarakat tidak hanya memperoleh solusi teknis yang terjangkau, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga kualitas air. Pendekatan ini memperkuat kemandirian, mempercepat perubahan perilaku sehat, serta berkontribusi langsung pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDG 6), inisiatif berbasis masyarakat ini dapat menjadi model efektif dalam mengatasi krisis air bersih secara inklusif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldjokdja, R. K., & dll. (2025). *Laporan Pengalaman Belajar Lapangan I Kelompok 3 Kelurahan Tosa Kecamatan Tidore Timur Tahun 2025*.
- Alum, E. U., Obeagu, E. I., & Ugwu, O. P. C. (2024). Enhancing quality water, good sanitation, and proper hygiene is the panacea to diarrhea control and the attainment of some related sustainable development goals A review. *Medicine (United States)*, 103(38), e39578. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000039578>
- Anugrah, M. R., Putrihadiningrum, D. C., Rahmawati, F., & Maghdalena, A. (2023). Pengabdian Masyarakat Penyaringan Air Menggunakan Alat Sederhana untuk Meningkatkan Kejernihan Air di Desa Kedungpeluk Sidoarjo. *Nusantara Community Empowerment Review*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.55732/ncer.v1i1.754>
- Firmansyah, M. R., & Sihombing, B. M. (2022). Demonstrasi Penyaringan Air Sederhana Di Dusun Tegalamba Desa Kedung Jaya, Cibuaya Karawang. *Konferensi Nasional Penelitian Dan Pengabdian (KNPP)*, 5–9.
- Halim, H. A., Kamil, K., Tanridio Silviati Delfina, Altim, M. Z., & Faharuddin, U. (2023). Implementasi Penyaringan Air Sederhana Untuk Pemenuhan Air Bersih Masyarakat Desa Pucak. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 8414–8418. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/19614>
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Infodatin 2020 Air dan Kesehatan.pdf* (pp. 1–12).
- Kurniawati, R. D., Kraar, M. H., Amalia, V. N., & Kusaeri, M. T. (2020). Peningkatan Akses Air Bersih Melalui Sosialisasi dan Penyaringan Air Sederhana Desa Haurpugur. *Jurnal Pengabdian Dan Peningkatan Mutu Masyarakat (JANAYU)*, 1(2), 136–143. <https://doi.org/10.22219/janayu.v1i2.11784>