



TRANSFORMASI : JURNAL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Email: j.transformasi@ummat.ac.id

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/transformasi/index>

ISSN: 2797-5940 (Online), ISSN: 2797-7838 (Print)

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Mataram

Jln. KH. Ahmad Dahlan No.1, Pagesangan, Kec. Mataram, Kota Mataram, NTB (83115)

**Workshop Pengelolaan Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Desa Tli'u Kabupaten
Timor Tengah Selatan**

*Community-Based Clean Water Management Workshop In Tli'u Village, South Central
Timor Regency*

**Suci Lestari Handayani¹, Amri Adha Arifin², Farida M, Arif³, Amir S. Kiwang⁴,
Husen P. Lanan⁵, Syarifuddin Darajad⁶, Afrida Deko Segar⁷**

^{1,2,3,4,5,6,7} Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Kupang

Email: sucilestarih90@gmail.com

Abstrak

Setidaknya hampir 65% berat badan manusia dewasa terdiri dari cairan (sumber: Kemenkes.go.id, 2022). Untuk itu, pemenuhan akan air dan sumber air harus selalu terpenuhi, namun bagi warga desa Tli'u kec. Amanuban Timur kab. Timor Tengah Selatan (TTS) prov. NTT. Untuk mendapatkan air bersih warga harus ke sungai, disana ada sumber air kecil yang namanya belek, namun debitnya sangat kecil. Berangkat dari hal tersebut maka MPM PP Muhammadiyah memutuskan untuk membantu warga desa Tli'u agar warga desa bisa mendapatkan ketersediaan serta akses air bersih dengan mudah. Untuk menjaga apa yang telah diberikan oleh MPM PP Muhammadiyah serta untuk menjaga kualitas air sehingga terjaga dari pencemaran, maka dirasa perlu untuk melakukan sebuah workshop yang berjudul "Workshop Pengelolaan Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Desa Tli'u Kecamatan Amanuban Timur Kabupaten Timor Tengah Selatan" agar masyarakat desa Tli'u bisa teredukasi dan juga membentuk pemahaman warga. Hasil dari workshop tersebut, para warga dan pengelola air didesa Tli'u bersepakat untuk melakukan konservasi air seminggu sekali dengan cara membersihkan area sekitar sumber air dan juga penanaman pohon yang dapat menampung air. Selain itu, warga juga bersepakat untuk mengumpulkan iuran bulanan, selain untuk membeli bahan bakar guna menghidupkan mesin, iuran juga digunakan untuk membeli kebutuhan dalam menjaga infrastruktur yang ada.

Kata Kunci: Air Bersih; Pemberdayaan Masyarakat; Muhammadiyah; Desa Tli'u

Abstract

At least almost 65% of an adult human's body weight consists of fluid (source: kemenkes.go.id). For this reason, water and water sources must always be fulfilled, but for the residents of Tli'u village, subdistrict. East Amanuban district. South Timor Tengah (TTS) prov. NTT. To get clean water, residents have to go to the river, there is a small water source called Belek, but the flow is very small. Based on this, MPM PP Muhammadiyah decided to help the residents of Tli'u village so that the villagers could easily obtain and access clean water. To maintain what has been provided by MPM PP Muhammadiyah and to maintain water quality so that it is protected from pollution, it was deemed necessary to conduct a workshop entitled "Community Based Clean Water Management Workshop in Tli'u Village, East Amanuban District, South Central Timor Regency" so that The Tli'u village community can be educated and also shape the residents' understanding. As a result of the workshop, residents and water managers in Tli'u village agreed to conserve water once a week by cleaning the area around the water source and also planting trees that can hold water. Apart from that, residents also agreed to collect monthly fees, apart from buying fuel to start the engines, the fees are also used to buy necessities to maintain existing infrastructure.

Kata Kunci: Clean Water; Community Empowerment; Muhammadiyah; Tli'u Village

Submitted: 21-03-2024, Revision: 30-03-2024, Accepted: 04-04-2024

PENDAHULUAN

Seperti yang kita ketahui bahwa air merupakan sumber penghidupan seluruh makhluk hidup yang ada di dunia, tanpa air maka manusia, hewan dan tubuhan pasti akan mati. Bagi manusia sendiri, setidaknya hampir 65% berat badan manusia dewasa terdiri dari cairan (sumber: Kemenkes.go.id, 2022). Untuk itu, pemenuhan akan air dan sumber air harus selalu terpenuhi bagi manusia, selain harus terpenuhi, air yang dipergunakan juga harus diperhatikan kebersihannya karena berhubungan dengan kesehatan, salah satunya masalah stunting. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Septiyani et al., (2021) bahwa ada hubungan antara akses air bersih dengan kejadian stunting pada balita dan menyatakan ada hubungan kualitas air minum dengan kejadian stunting

Menurut data Kementerian Koordinasi Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia yang dihimpun dari Studi Survey Gizi Indonesia tahun 2022, provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan penyumbang tertinggi anak stunting di Indonesia, dengan angka prevalansi sebesar 37.8%. (sumber : Kemenkopmk.go.id, 2023)

Bagi masyarakat perkotaan seperti kota Kupang, akses dalam mendapatkan air bersih bukanlah hal yang sulit, saat ini kebutuhan air bersih masyarakat perkotaan sudah disediakan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) milik pemerintah daerah dan juga swasta, namun berbeda dengan beberapa daerah khususnya di daerah pedesaan, salah satunya desa Tli'u kec. Amanuban Timur kab. Timor Tengah Selatan (TTS) prov. NTT.

Ketua Majelis Pemberdayaan Masyarakat (MPM) Pimpinan Pusat (PP) Muhammadiyah, M. Nurul Yamien menceritakan pengalaman awal pendampingan pemberdayaan masyarakat masyarakat Tliu, pada awal kedatangan rombongan MPM PP Muhammadiyah pada tahun 2015, dirinya bersama rombongan tidak mandi selama tiga hari karena memang kesulitan air. Untuk mendapatkan air bersih warga harus ke sungai, disana ada sumber air kecil yang namanya belek, namun debitnya sangat kecil (Muhammadiyah.or.id, 2022a).

Berangkat dari hal tersebut maka MPM PP Muhammadiyah memutuskan untuk membantu warga desa Tli'u agar warga desa bisa mendapatkan ketersediaan serta akses air bersih dengan mudah, sehingga dapat sedikit membantu permasalahan yang ada, salah satunya terkait kesehatan masyarakat. Selain itu, menurut Yamin Berbekal Surat Al-Maun Muhammadiyah melakukan gerakan sosial yang memberikan inspirasi untuk melahirkan sebuah kesadaran kolektif (Muhammadiyah.or.id, 2022). Dari awal pembangunan sampai yaitu dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2023 tercatat, sudah ada 1 sumur, 4 bak penampung dan 10 fiber yang dibangun oleh MPM PP Muhammadiyah melalui Pimpinan Wilayah Muhammadiyah (PWM) NTT dan Universitas Muhammadiyah Kupang.



Gambar 1. Mama Maria Lenama, Salah Satu Penerima Manfaat Pemasangan Instalasi Air Bersih Di Desa Tli'u (Dok : Pribadi)

Seperti yang terlihat pada gambar 1 diatas, salah satu masyarakat desa Tli'u yaitu mama Maria Lenama mengatakan bahwa, dengan adanya pemasangan instalasi air bersih ini beliau dan masyarakat sekitar sangat terbantu, yang biasanya mereka harus berjalan sekitar 1-2 Km untuk mencari air bersih, namun saat ini mereka hanya tinggal memutar keran yang ada disamping rumah untuk mendapatkan air bersih sesuai dengan kebutuhan.

Untuk menjaga apa yang telah diberikan oleh MPM PP Muhammadiyah serta untuk menjaga kualitas air sehingga terjaga dari pencemaran, maka dirasa perlu untuk melakukan sebuah workshop agar masyarakat desa Tli'u bisa teredukasi dan juga membentuk pemahaman masyarakat dalam menjaga dan mengelola sumber air dan infrastruktur yang sudah ada. Dengan adanya workshop terbukti bahwa akan terjadi perubahan pola pikir dan pengetahuan masyarakat terhadap apa yang disampaikan (Hildawati et al., 2021). Air sendiri rentan tercemar jadi memerlukan pengolahan yang tepat untuk bisa diminum. Jika tidak tepat maka akan berdampak negatif bagi masyarakat sehingga rawan terhadap penyakit menular bawaan air, seperti penyakit kulit, diare, dan lain-lain (Oktavianisya et al., 2020). Indonesia Sustainability (2023) juga sepakat terhadap pernyataan tersebut, dimana menurutnya pengelolaan air bersih yang tidak tepat akan menyebabkan berbagai macam penyakit dan ketersediaan air pun

terancam. Selain itu, jika manajemen pengelolaan air secara manual belum berjalan dengan baik, maka kualitas dan kuantitas air yang dihasilkan tidak akan memadai kebutuhan masyarakat sekitar (Jaya et al., 2021). Berdasarkan hal tersebut, maka pada tanggal 15 Januari 2024 PP Muhammadiyah melalui MPM PP Muhammadiyah bekerjasama dengan MPM PWM NTT dan juga Universitas Muhammadiyah Kupang melakukan workshop Pengelolaan Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Desa Tli'u Kabupaten Timor Tengah Selatan seperti yang dapat terlihat pada gambar 2 dibawah.



Gambar 2. Panitia Beserta Ketua PCM Amanuban Timur Dan Masyarakat Desa Tli'u (Dok: Pribadi)

METODE

Metode yang dilakukan dalam penyelenggaraan workshop Pengelolaan Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Desa Tli'u Kecamatan Amanuban Timur Kabupaten Timor Tengah Selatan dilakukan dengan metode penyuluhan dan ceramah. Metode penyuluhan sendiri adalah upaya untuk memperkenalkan dan mengedukasi masyarakat tentang kepentingan air bersih serta cara pengolahannya, berkolaborasi dengan pihak yang mengelola pasokan air bersih, menggarisbawahi pentingnya kontribusi finansial melalui retribusi air bersih, dan menggalakkan pemanfaatan sumber air bersih secara efisien (Umaji et al., 2023). Sedangkan metode ceramah adalah metode untuk

menjelaskan urgensi melakukan kegiatan. Selain metode, kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu (1) menentukan *audience* (2) menetapkan tema, dan (3) menentukan narasumber (Ndun et al., 2023). *Audience* ditentukan melalui pertimbangan, dimana mereka merupakan kepala keluarga yang sudah mendapatkan pemanfaatan dari pemasangan instalasi air bersih yang sudah dibangun oleh MPM PP Muhammadiyah Melalui PWM NTT, sehingga kedepannya diharapkan, air yang sudah tersedia bisa dimanfaatkan dan dijaga dengan baik. Selain itu, alasan penentuan *audience* juga menjadi alasan penentuan tema workshop di desa Tli'u kecamatan Amanuban Timur kabupaten TTS.

Narasumber dipilih berdasarkan bidang kepakaran dan juga *track record*, sehingga untuk workshop kali ini kami memilih untuk bekerja sama dengan anggota PLAN yaitu Frederika Rambu. Di organisasi PLAN, beliau banyak mengurus masalah *climate change* terutama yang berhubungan dengan konservasi air. Selain itu beberapa periode yang lalu, Frederika Rambu juga mengelola beberapa proyek PLAN terkait sumber air/mata air di desa tersebut.

Kegiatan kemudian diselenggarakan pada senin, 15 januari 2024. Workshop tersebut dibuka oleh bapak H. Kadir yang merupakan ketua Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM) kec. Amanuban Timur. Dalam kata sambutannya beliau berpesan kepada seluruh *audience* bahwa kita harus selalu kerja keras, kerja cerdas dan kerja ikhlas, terutama dalam menjaga apa yang telah diberikan oleh PP Muhammadiyah kepada masyarakat desa Tli'u. beliau juga mengucapkan limpah terima kasih kepada PP yang mana, PP mau mengingat dan peduli pada nasib mereka di daerah yang terkadang orang lain tidak tahu nasib dan keadaan mereka sehingga kurang diperhatikan.



Gambar 3. Frederika Rambu Memberikan Pemahaman Kepada Warga (Dok : Pribadi)

Selanjutnya, seperti yang terlihat pada gambar 3. Kegiatan kemudian diisi dengan materi yang disampaikan oleh Frederika Rambu, dalam materinya Frederika menyampaikan tentang pentingnya air bersih bagi manusia serta bagaimana caranya agar air tersebut tetap sehat terjaga serta tidak habis walaupun dimusim kemarau, yaitu dengan cara konservasi air, Jika setiap individu dapat menyadari urgensi konservasi air, maka semakin mudah merealisasikan pembangunan penampungan air baku. ketersediaan air baku yang masih terbatas menyebabkan air relatif mudah terkontaminasi dengan zat-zat kimia lainnya melalui pencemaran lingkungan (Wardani et al., 2021). Frederika menekankan bahwa air merupakan sumber kehidupan, dimana rata-rata manusia menghabiskan \pm 60 liter/hari untuk kegiatan seperti makan, minum, mandi, mencuci dan lain sebagainya, jika ditambahkan untuk memberi minum hewan ternak dan juga menyiram kebun maka jumlah tersebut akan bertambah. Maka dari itu, masyarakat perlu untuk melakukan konservasi air dengan cara: (1) Memelihara dan melindungi sumber daya yang ada, dengan cara menjaga kebersihan disekitar sumber air agar terhindar dari limbah dan polusi yang berasal dari pupuk kimia untuk tanaman, serta melakukan penanaman pohon yang dapat menampung air. (2) Memanfaatkan air

secara tepat dan tidak berlebihan, (3) Mengetahui siklus air hujan sehingga dapat di simpan, (4) Memanen air hujan dengan memiliki tampungan / bak penampung.



Gambar 4. Bapak Mesak Seo Salah Satu Warga Desa Tli'u (Dok: Pribadi)

Selama kegiatan berlangsung, salah satu peserta yang bernama bapak Mesak Seo (Gambar 4, pria berbaju merah muda) yang juga sekaligus pengelola instalasi air bersih di desa Tli'u menyampaikan bagaimana mereka sangat tertolong dengan adanya bantuan instalasi air bersih yang diberikan oleh PP Muhammadiyah, selain itu beliau juga menyampaikan kendala-kendala baik internal maupun eksternal yang ada dalam masyarakat desa Tli'u berkaitan dengan sumber air dan juga instalasi air bersih yang ada, Mesak Seo juga menyampaikan harapannya untuk pemasangan instalasi air bersih diperbanyak lagi sehingga warga desa Tli'u dari dusun A dan dusun B bisa menikmati manfaat dari air bersih yang sudah tersedia.

Terakhir Frederika menegaskan untuk menanam pohon disekitar sumur/mata air yang mana pohon tersebut haruslah mampu untuk menyimpan cadangan air seperti pohon beringin, pohon kabesak, pohon tuak dan lain sebagainya. Selanjutnya merawat infrastruktur dan bersama-sama membayar iuran untuk membeli bahan bakar dan alat-alat jika infrastruktur tersebut mengalami kerusakan, serta menanam tanaman produktif/sayuran untuk membantu ekonomi dan pangan keluarga.



Gambar 5. Pengelola Infrastruktur Dan Masyarakat Desa Tli'u Duduk Berembuk (Dok: Pribadi)

Pada akhir workshop, masyarakat desa Tli'u dan juga pengelola infrastruktur (gambar 5) kemudian duduk berembuk untuk melakukan kegiatan rutin yang akan dilakukan agar sumber air dan juga infrastruktur dapat terjaga dengan baik, sehingga mereka bersepakat untuk mengumpulkan uang iuran sejumlah Rp.10.000,-/KK yang nantinya akan digunakan untuk membeli solar untuk menghidupkan mesin dan *sparepart* apabila mengalami kerusakan. Selain itu, mereka berjanji akan membersihkan area sekitar sumber air dan juga menanam pohon secara rutin, minimal 2 minggu 1x.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Air merupakan hal yang penting bagi makhluk hidup terutama manusia, dimana air tersebut biasanya digunakan dalam kegiatan sehari-hari seperti memasak, mencuci, membersihkan diri, memberi minum hewan ternak dan juga menyiram tanaman. Di jaman sekarang ini terutama di perkotaan, untuk mengakses air bersih demi keperluan

sehari-hari bukanlah hal yang sulit, karena hanya dengan memutar keran yang ada dirumah, sudah pasti kebutuhan air dapat terpenuhi.



Gambar 6. Wawancara Dengan Bapak Tefa (Dok: Pribadi)

Hal ini berkebalikan dengan kondisi yang ada di desa Tli'u kecamatan Amanuban Timur kab. TTS. Seperti pada gambar 5 diatas, hasil wawancara dengan bapak Tefa mengatakan hal yang hampir serupa dengan mama Maria Lenama, untuk mendapatkan akses air bersih, masyarakat harus berjalan sekitar 1-2 kilometer (km) untuk mendapatkan sumber mata air, itupun yang dapat mereka angkut hanya 4-5 jerigen atau sekitar 20-25 liter dan butuh waktu lama bagi mereka untuk dapat memenuhi jerigen-jerigan tersebut.

Berangkat dari hal tersebut, maka MPM PP Muhammadiyah, bekerjasama dengan MPM PWM NTT memutuskan untuk memasang instalasi air bersih bagi masyarakat desa tersebut. Dari awal pembangunan yaitu pada tahun 2018 sampai dengan 2023, tercatat sudah ada 1 sumur, 4 bak penampung, dan 10 fiber yang diletakkan didepan rumah warga, sehingga dengan adanya fasilitas tersebut maka sudah ada 36 KK yang mendapatkan manfaat dari pemasangan instalasi air bersih tersebut.

Tidak hanya sampai disitu, MPM PP Muhammadiyah masih mempunyai rencana untuk membangun instalasi air bersih lebih banyak lagi di desa Tli'u agar lebih banyak lagi warga desa yang bisa menerima pemanfaatan air tersebut. Namun, sebelum proyek berikutnya dilakukan, MPM merasa perlu untuk memberikan pemahaman serta edukasi kepada masyarakat agar, apa yang sudah diberikan dapat dijaga dan dimanfaatkan dengan baik, oleh sebab itu melalui MPM PWM NTT dan Universitas Muhammadiyah Kupang, melakukan kegiatan workshop dengan tema "Pemanfaatan Air Bersih Berbasis Masyarakat".

Kegiatan yang dilakukan selama 1 hari tersebut, diisi oleh Frederika Rambu yang mana beliau merupakan anggota PLAN NTT yang fokus menyelesaikan permasalahan *climate change* terutama yang berkaitan dengan sumber air. Menurut Frederika NTT merupakan provinsi yang langganan dalam hal bencana kekeringan, untuk itu untuk mencegah hal tersebut terjadi maka masyarakatnya harus melakukan konservasi air agar air dapat terus tersedia walaupun mengalami kemarau panjang. Selanjutnya menurut beliau, manusia merupakan pihak yang paling banyak mempergunakan air sehingga manusia juga wajib untuk mempertanggungjawabkan ketersediaan dan kebersihan air, hal ini juga diakui oleh Allan et al., (2020) yang mengatakan bahwa perubahan siklus air sebagai akibat dari aktivitas manusia melalui pengambilan air, irigasi, dan perubahan penggunaan lahan. Selain itu Arida (2022) mengatakan bahwa konservasi air dilakukan untuk memenuhi kebutuhan air baku, yang artinya, dengan melakukan konservasi air maka masyarakat tidak perlu mengkhawatirkan ketersediaan, karena sumber-sumber air sudah dapat memenuhi hal tersebut.

Selain melakukan konservasi air menurut Frederika, infrastruktur dalam instalasi air bersihpun harus dijaga, karena dengan adanya infrastruktur akses terhadap air bersih lebih mudah dan aman, selain itu infrastruktur yang sudah ada juga dapat menjaga kesehatan karena air tersebut akan minim tercemar virus dan bakteri serta minim terkontaminasi dengan hal lain. Terakhir, infrastruktur juga dapat membantu pengembangan ekonomi, dengan adanya pasokan air bersih maka para petani dan juga peternak tidak kesulitan dalam ketersediaan air (sumber : Atonenergy, n.d.).

KESIMPULAN

Selama melakukan kegiatan workshop yang terdiri dari ceramah dan juga penyampain pendapat serta masalah dari warga desa Tli'u, maka dapat disimpulkan bahwa materi yang dibawakan oleh Frederika Rambu dapat diterima dan dipahami oleh seluruh audience workshop pengelolaan air bersih berbasis masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan adanya diskusi para warga dan pengelola air didesa Tli'u selepas kegiatan. Warga kemudian bersepakat untuk melakukan konservasi air seminggu sekali dengan cara membersihkan area sekitar sumber air dan juga penanaman pohon yang dapat menampung air. Selain itu, warga juga bersepakat untuk mengumpulkan iuran bulanan, selain untuk membeli bahan bakar guna menghidupkan mesin, iuran juga digunakan untuk membeli kebutuhan dalam menjaga infrastruktur yang ada.

Adapun saran yang diberikan adalah (1) Berharap Perlunya pendampingan dari PWM NTT, MPM PP Muhammadiyah tetap berkelanjutan bagi masyarakat penerima program agar pemberdayaan masyarakat tetap dapat dipantau dan berkembang. (2) Pengurus air MPM melakukan konservasi sekitar sumber mata air secara berkala, (3) Untuk usulan kelanjutan program berdasarkan masukan dr pihak masyarakat khususnya 50 KK bagian bawah, agar mereka dapat merasakan sumber air, harus ada lagi penambahan instalasi pipa yg di perkirakan panjangnya sekitar 3 km. (4) Untuk KK bagian atas sekitar 135 KK, tidak bisa menggunakan bak pemerintah yg ada, harus ada lagi bak Penampung yang baru dan menggunakan sumber mata air yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Allan, R. P., Barlow, M., Byrne, M. P., Cherchi, A., Douville, H., Fowler, H. J., Gan, T. Y., Pendergrass, A. G., Rosenfeld, D., Swann, A. L. S., Wilcox, L. J., & Zolina, O. (2020). Advances In Understanding Large-Scale Responses Of The Water Cycle To Climate Change. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1(1472), 49–75.
- Arida, V. (2022). Konservasi Air Di Kabupaten Gunungkidul Provinsi Yogyakarta Untuk Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan. *Community Development*, 6(2), 95–105.

- Atonenergy. (n.d.). *Infrastruktur Air Bersih*. Atonenergy. [https://atonergi.com/infrastruktur-air-bersih/#:~:text=Infrastruktur penyediaan air bersih adalah,dalam memastikan keberlanjutan hidup manusia](https://atonergi.com/infrastruktur-air-bersih/#:~:text=Infrastruktur%20penyediaan%20air%20bersih%20adalah,dalam%20memastikan%20keberlanjutan%20hidup%20manusia.).
- Hildawati, N., Meliyana, Selviana, R., Magfiroh, A., Rahayu, A., & Rahmat, A. N. (2021). EDUKASI MASYARAKAT PEDULI AIR BERSIH DALAM UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG CARA PENGELOLAAN AIR MINUM DI DESA PEMURUS RT 3B KECAMATAN ALUH-ALUH BERBASIS DARING. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1).
- Jaya, I. M., Sutapa, I. K., & Susila, I. N. D. (2021). Pengabdian Kepada Masyarakat Kelompok Air Bersih “Tirta Sukapura” Di Desa Jagaraga, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Bali. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat*, 3(1).
- Kemenkes.go.id. (2022). *Tahukah Kamu, Berapa Idealnya Jumlah Air Putih yang Kita Minum Perhari?* [https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/579/tahukah-kamu-berapa-idealnya-jumlah-air-putih-yang-kita-minum-perhari#:~:text=Kebutuhan cairan tiap orang berbeda,hari atau total 2 liter](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/579/tahukah-kamu-berapa-idealnya-jumlah-air-putih-yang-kita-minum-perhari#:~:text=Kebutuhan%20cairan%20tiap%20orang%20berbeda,hari%20atau%20total%202%20liter.).
- Kemenkopmk.go.id. (2023). *Menko PMK Sisir Permasalahan Stunting dan Kemiskinan Ekstrem di NTT*. Kemenkopmk.Go.Id. <https://www.kemenkopmk.go.id/menko-pmk-sisir-permasalahan-stunting-dan-kemiskinan-ekstrem-di-ntt>
- Muhammadiyah.or.id. (2022a). *Lalui Proses Panjang, Muhammadiyah Hadirkan Sumber Air di Desa Tliu, NTT*. MUHAMMADIYAH.OR.ID. <https://muhammadiyah.or.id/2022/09/lalulalui-proses-panjang-muhammadiyah-hadirkan-sumber-air-di-desa-tilu-ntti-proses-panjang-muhammadiyah-resmikan-akses-air-bersih-bagi-masyarakat-tilu-kabupaten-timor-tengah-selatan/>
- Muhammadiyah.or.id. (2022b). *Peran Nyata Pemberdayaan Muhammadiyah Bagi Masyarakat Desa*. Muhammadiyah. [https://muhammadiyah.or.id/2022/03/peran-nyata-pemberdayaan-muhammadiyah-bagi-masyarakat-desa/#:~:text=Berbekal Surat Al-Maun Muhammadiyah,dalam distribusi pangan yang berkeadilan](https://muhammadiyah.or.id/2022/03/peran-nyata-pemberdayaan-muhammadiyah-bagi-masyarakat-desa/#:~:text=Berbekal%20Surat%20Al-Maun%20Muhammadiyah,dalam%20distribusi%20pangan%20yang%20berkeadilan)
- Ndun, M. A. V., Latuheru, G. R., Manehat, B. Y., Sonbay, Y. Y., Bibiana, R. P., Maria

- Agustin Lopez Amaral, Sinlae, A. A. J., Dima, E. T. Y., & Naben, P. M. (2023). MENABUNG SAMPAH PLASTIK SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN EKONOMI DAN LINGKUNGAN DI KOTA KUPANG. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6).
- Oktavianisya, N., Aliftitah, S., & Hasanah, L. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Penggunaan Air Bersih dan Air Minum di Desa Cangkreng, Kecamatan Lenteng. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 5(2).
- Septiyani, W., Sulistiyani, S., & Joko, T. (2021). The LITERATURE STUDY: RELATIONSHIP OF ACCESS TO CLEAN WATER AND DRINKING WATER QUALITY WITH STUNTING IN TODDLERS 2010-2020. *International Journal Of Health, Education & Social (IJHES)*, 4(1).
- Suistanability, I. (2023). *Pentingnya Pengelolaan Air Bersih Yang Tepat Untuk Kesehatan. Indonesia Sustainability.*
<https://indonesiasustainability.com/pengelolaan-air-bersih-yang-tepat/>
- Umaji, N. I. R., Yasin, I., Faisal, M., & Biga, K. P. (2023). Pengabdian Kepada Masyarakat Terhadap Optimalisasi Penyediaan Air Bersih IPA Longalo Desa Bunuo. *Action Research Literate*, 7(2).
- Wardani, A. M., Pratama, B., Herlianna, C. D., Pratama, D. O., Janah, H. N. M., Tamara, L. A., Soliha, M., & Faizah, U. N. (2021). Konservasi Sumber Daya Air Guna Terjaganya Kualitas Serta Entitas Air Baku. *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 1(1).