

Pendampingan Kegiatan Pengelolaan Kualitas Air Bersih Dalam Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat Di Desa Sidomulyo, Kediri

¹⁾Sony Susanto, ²⁾Mochammad Danara Indra Pradigta, ³⁾Sigit Winarto, ⁴⁾Faiz Muhammad Azhari

^{1,2,3,4)}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kadiri, Kediri, Jl. Selomangkleng No 1, Kediri, 64115

*Email Koresponden: sonysusanto@unik-kediri.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Pemberdayaan, Ph, TDS	Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air merupakan langkah krusial dalam mendukung keberlangsungan hidup dan kesejahteraan lokal. Tujuan pemberdayaan masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi kepada masyarakat dalam menjaga air sebagai sumber yang aman dan berkualitas bagi kehidupan sehari-hari mereka, meningkatkan pemahaman kesadaran dan kegiatan cara pengujian air (Ph, TDS) yang digunakan masyarakat tentang pentingnya menjaga kualitas air yang mereka konsumsi. Metode dalam kegiatan ini adalah Pengabdian masyarakat. Beberapa tahapan kegiatan ini yaitu survei lokasi, diskusi dengan warga BUMDes, dan pengujian kualitas air. Salah satu hasil kegiatan ini adalah air yang digunakan masyarakat memiliki nilai pH netral dan TDS rendah, masih dalam kategori aman untuk dikonsumsi. Yang kedua adalah masyarakat dapat melakukan tes pengujian air yang sederhana dan mengetahui secara langsung hasil pengujian kualitas air. Ketiga adalah masyarakat semakin memahami dan yakin akan penggunaan air yang digunakan dalam sehari hari.
Keywords: Empowerment, Ph, TDS	ABSTRACT Community empowerment in managing water resources is a crucial step in supporting the sustainability of local livelihoods and well-being. The purpose of this community empowerment is to provide education to the community on maintaining water as a safe and quality source for their daily lives, enhancing awareness and activities on water testing methods (pH, TDS) used by the community about the importance of maintaining the quality of the water they consume. The method in this activity is Community Service. Several stages of this activity include location survey, discussions with BUMDes residents, and water quality testing. One of the results of this activity is that the water used by the community has neutral pH value and low TDS, still within the safe category for consumption. Secondly, the community can conduct simple water testing and directly know the results of water quality testing. Thirdly, the community increasingly understands and trusts the use of water used in their daily lives.
This is an open-access article under the CC-BY-SA license.	
	

I. PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat adalah suatu tindakan yang sengaja dilakukan oleh pemerintah atau lembaga terkait untuk mendukung masyarakat lokal dalam mengembangkan kemampuan mereka dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengelolaan sumber daya yang mereka miliki. Tujuan akhirnya adalah agar masyarakat dapat mencapai kemandirian ekonomi, ekologi, dan sosial secara berkelanjutan. Konsep pemberdayaan masyarakat sangat erat kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan, yang membutuhkan prasyarat seperti kemandirian ekonomi, ekologi, dan sosial yang selalu berubah dan berkembang (Sholeha, 2020)(Yuki Sonia Purba, 2022) .

Pemberdayaan masyarakat merupakan paradigma baru dalam pembangunan ekonomi yang menekankan nilai-nilai seperti partisipasi, pemberdayaan, berfokus pada masyarakat, dan keberlanjutan. Ini tidak hanya tentang memenuhi kebutuhan dasar masyarakat, tetapi juga mencari alternatif pertumbuhan ekonomi lokal (Setiabudi, 2019).

Salah satu contoh program pemberdayaan masyarakat adalah program Pamsimas yang diselenggarakan oleh pemerintah melalui dinas pekerjaan umum. Program ini bertujuan untuk memberikan bantuan kepada desa-desa yang mengalami masalah dengan pasokan air. Bantuan ini diberikan melalui mekanisme tertentu, termasuk melalui Badan Usaha Milik Desa (Bumdes). Bumdes berperan penting dalam mengelola dan mendistribusikan air kepada warga desa. Mereka sering kali bekerja sama dengan pendamping yang ditunjuk oleh pemerintah daerah (Desyana & Widyakanti, 2016).

Pemberdayaan masyarakat melalui program-program seperti Pamsimas merupakan langkah positif dalam mengatasi masalah-masalah terkait dengan akses air bersih di tingkat desa. Namun, untuk memastikan keberlanjutan dari program-program ini, beberapa hal perlu diperhatikan lebih lanjut ; 1) Pendidikan dan Pelatihan: Penting bagi masyarakat setempat untuk diberdayakan melalui pendidikan dan pelatihan terkait manajemen sumber daya air, pemeliharaan infrastruktur, dan keterampilan teknis lainnya yang diperlukan. Hal ini akan membantu mereka menjadi lebih mandiri dalam mengelola sistem pasokan air di lingkungan mereka. 2) Partisipasi Aktif: Masyarakat terlibat dalam perencanaan, implementasi, dan pemeliharaan sistem air. Proses partisipatif memastikan bahwa tindakan yang diambil memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat. 3) Pengelolaan Berkelanjutan: Program-program pemberdayaan masyarakat harus dirancang dengan mempertimbangkan aspek-aspek keberlanjutan, baik dari segi ekonomi, ekologi, maupun sosial. Ini berarti tidak hanya memperbaiki akses terhadap air bersih secara singkat, tetapi juga memastikan bahwa sumber daya tersebut dapat dijaga dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. 4) Kemitraan dan Kolaborasi: Kerjasama antara pemerintah, lembaga terkait, masyarakat lokal, dan sektor swasta sangat penting dalam memperkuat program-program pemberdayaan masyarakat. Kemitraan ini dapat membantu dalam memperluas sumber daya, pengetahuan, dan dukungan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan yang kompleks. 5) Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan: Penting untuk melakukan pemantauan dan evaluasi secara teratur terhadap program-program pemberdayaan masyarakat untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan yang ditetapkan tercapai dan untuk mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan atau peningkatan. 6) Adaptasi Terhadap Perubahan: Program-program pemberdayaan masyarakat harus mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan, sosial, dan ekonomi yang terus-menerus terjadi. Fleksibilitas dalam pendekatan dan kebijakan diperlukan untuk menanggapi dinamika yang ada (Chusniati, 2018)(Tefni, 2019)(Chaerunnissa, 2014).

Dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut, program-program pemberdayaan masyarakat seperti Pamsimas dapat menjadi instrumen yang efektif dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat di tingkat lokal.

Dalam pemberdayaan ini terdapat tambahan pemberian bantuan alat kualitas air Ph meter dan TDS meter.

- 1) Alat Pengukur pH, juga dikenal sebagai pH Meter: Fungsinya adalah untuk mengukur tingkat keasaman atau kebasaan air. Interval pH berkisar antara 0 dan 14; nilai di bawah 7 menunjukkan keasaman, sedangkan nilai di atas 7 menunjukkan kebasaan. Penggunaan: Dalam program pemberdayaan masyarakat, alat pH meter dapat digunakan untuk memantau pH air sumur, sungai, atau sumber air lainnya. Informasi ini membantu masyarakat dalam mengambil keputusan tentang penggunaan air dan perlunya tindakan korektif jika pH berada di luar kisaran yang diinginkan.
- 2) Alat Pengukur Total Dissolved Solids (TDS Meter): Fungsinya alat ini mengukur jumlah padatan terlarut dalam air, termasuk mineral, garam, dan senyawa lainnya. Semakin tinggi nilai TDS, semakin banyak padatan terlarut dalam air. Penggunaan: Pengukuran TDS membantu mengidentifikasi kualitas air. Air dengan TDS rendah mungkin lebih baik untuk konsumsi manusia, sementara air dengan TDS tinggi mungkin cocok untuk irigasi atau keperluan industri. Interpretasi: Nilai TDS harus dibandingkan dengan standar kualitas air yang berlaku di wilayah setempat. Jika nilai TDS melebihi batas yang ditetapkan, masyarakat perlu mencari solusi, seperti penggunaan sistem penyaringan atau pengolahan air. Dengan memasukkan alat-alat ini dalam program pemberdayaan, masyarakat dapat lebih aktif mengelola kualitas air di lingkungannya (Yulianti, 2016)(Asrini et al., 2017)(Fanharis Chuzaini, 2022)

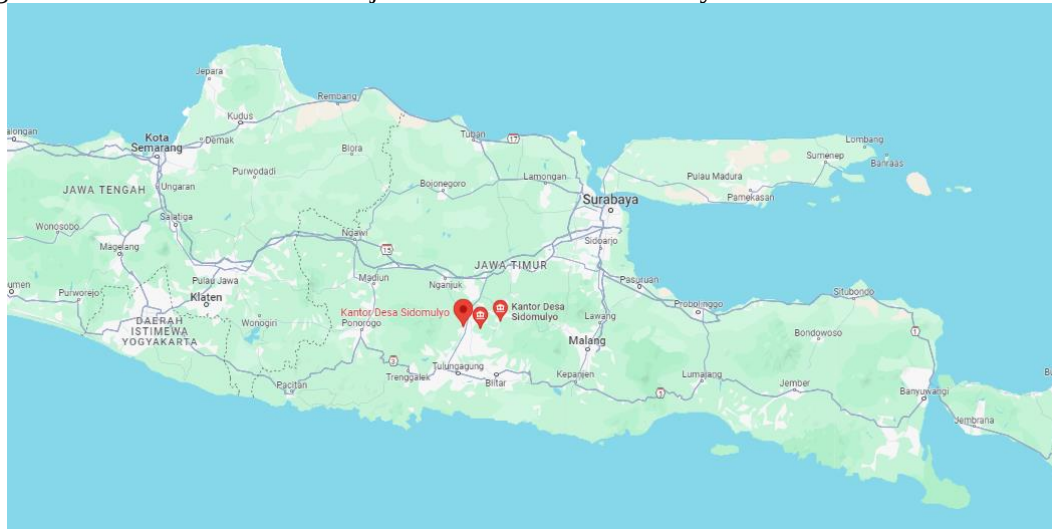
Selain itu, para akademisi juga memainkan peran penting dalam mendukung pengelolaan air yang baik dan pengujian kualitas air. Mereka dapat memberikan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya air. Dalam beberapa kasus, direktur Bumdes juga aktif berkomunikasi dengan akademisi, seperti Universitas Kadiri, untuk mendapatkan bantuan dan informasi lebih lanjut tentang pengelolaan air.

Tujuan dari pemberdayaan masyarakat ini adalah untuk memberikan pendidikan kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga air sebagai sumber yang aman dan berkualitas untuk kehidupan sehari-hari

mereka. Hal ini dilakukan dengan meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang cara menguji kualitas air, termasuk pengukuran pH dan TDS, serta betapa pentingnya menjaga kualitas air yang mereka konsumsi. Dengan demikian, tujuan utama dari program ini adalah untuk memberdayakan masyarakat agar lebih sadar dan bertanggung jawab dalam menjaga kualitas air untuk keberlangsungan hidup yang lebih baik.

II. MASALAH

Desa Sidomulyo terletak di Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, Jawa Timur, Indonesia. Batas-batas Desa Sidomulyo adalah sebagai berikut: di utara berbatasan dengan Kabupaten Jombang, di timur berbatasan dengan Kabupaten Malang dan Blitar, di selatan berbatasan dengan Kabupaten Blitar dan Tulungagung, dan di barat berbatasan dengan Kabupaten Nganjuk. Dengan demikian, Desa Sidomulyo memiliki perbatasan dengan Kabupaten Jombang di utara, Kabupaten Malang dan Blitar di timur, dan Kabupaten Blitar dan Tulungagung di selatan. Peta berikut menunjukkan lokasi Desa Sidomulyo.:



Gambar 1. Peta Lokasi PkM
(Sumber (Map, 2024))

Ada beberapa permasalahan dan upaya dalam menggambarkan komitmen untuk mencapai tujuan pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan, dengan fokus pada penguatan masyarakat dalam mengelola sumber daya mereka sendiri demi kesejahteraan ekonomi, ekologi, dan sosial yang lebih baik. Setelah diskusi ringan dengan direktur BUMDes, ada beberapa hal yang ingin kita pastikan. Pertama, kita harus memastikan bahwa air yang akan kita berikan kepada warga aman untuk diminum. Untuk tahap awal, kita akan menetapkan parameter-parameter sederhana sehingga warga juga bisa melakukan pemantauan rutin terhadap kualitas air. Selain itu, kita harus memastikan bahwa air ini bisa didistribusikan kepada semua warga di sekitar sini.

Menurut beberapa referensi jurnal yang dibaca, air dengan tingkat kandungan Total Dissolved Solids (TDS) yang tinggi bisa memiliki dampak negatif pada lingkungan. Di daerah resapan air, TDS yang tinggi dapat perlahan-lahan menyumbat pori-pori di tanah yang digunakan untuk meresapkan air. Selain itu, di perairan, TDS tinggi juga bisa menghambat penetrasi sinar matahari ke dalam air, yang mana sangat penting untuk proses regenerasi oksigen dan fotosintesis bagi makhluk hidup di dalamnya.

Tak hanya itu, kita juga perlu waspada terhadap bahaya TDS tinggi jika air tersebut masuk ke dalam tubuh. Ini bisa menyebabkan akumulasi garam-garam terlarut di dalam organ ginjal, yang pada akhirnya dapat mengganggu fungsi normal ginjal dan bahkan menyebabkan pembentukan batu ginjal. Selain itu, akumulasi TDS tinggi juga bisa merusak saluran pipa air. Rumusan masalah dalam pengabdian Masyarakat ini mencakup dua pertanyaan utama. Pertama, bagaimana memberi arahan yang bermanfaat dalam pengelolaan air yang dapat memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat di sekitarnya? Kedua, bagaimana cara yang efektif untuk mengetahui kualitas air yang akan didistribusikan kepada warga sehingga dapat memastikan bahwa air tersebut aman untuk dikonsumsi?

Oleh karena itu dibutuhkan solusi pendamping yang berkelanjutan untuk membantu permasalahan secara perlahan dan bertahap, sehingga pendampingan seperti ini diharapkan bisa bermanfaat bagi masyarakat sekitar khususnya bumdes.

III. METODE

Metode dalam kegiatan ini menggunakan metode pengabdian masyarakat. Pada periode Mei 2022 hingga Agustus 2022 di desa Sidomulyo, Kediri, Jawa Timur, pelaksanaan kegiatan ini menghasilkan beberapa pencapaian penting. Pertama, air yang digunakan oleh masyarakat dinilai memiliki pH yang netral dan Total Dissolved Solids (TDS) yang rendah, tetap tergolong dalam kategori aman untuk dikonsumsi. Kedua, masyarakat telah mampu melakukan pengujian kualitas air secara sederhana dan langsung mengetahui hasilnya. Ketiga, kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan air sehari-hari semakin meningkat, serta mereka yakin akan kualitas air yang digunakan. Tahapan tahapan berikut yang terdiri dari langkah-langkah berikut:

1. Pendataan Awal atau Survey Lokasi: Kegiatan dimulai dengan melakukan survei lokasi. Tim akan melakukan pengamatan menyeluruh dari sumber air hingga perjalanan pipa-pipa air ke wilayah masyarakat. Tujuannya adalah untuk memahami infrastruktur yang ada, serta mengidentifikasi potensi permasalahan yang mungkin timbul.
2. Diskusi dengan Warga BUMDes: Langkah berikutnya adalah berinteraksi dengan warga BUMDes. Melalui diskusi, tim akan menggali informasi terkait sistem organisasi BUMDes, termasuk proses distribusi air, pengelolaan, dan kendala yang dihadapi oleh warga. Hal ini penting untuk memahami perspektif mereka dan mencari solusi yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
3. Pengetesan Kualitas Air: Tahap selanjutnya adalah melakukan pengetesan kualitas air. Air akan diuji baik dari sumber air maupun dari beberapa rumah warga. Hasil pengujian ini akan menjadi acuan untuk menentukan apakah air tersebut aman untuk dikonsumsi.
4. Pemberian Alat Uji Air: Setelah pengujian air selesai, tim akan memberikan bantuan berupa alat-alat uji air kepada warga. Hal ini akan memungkinkan mereka untuk secara mandiri memantau kualitas air yang mereka konsumsi secara rutin.

Kemudian ada beberapa bahan dan peralatan yang dipakai dalam pengabdian masyarakat ini. Bahan yang dimaksud adalah sampel air yang berasal dari air sumur pamsimas dan beberapa peralatan yang dipakai alat digital PH meter, TDS-3. Bahan dan peralatan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Peralatan Pengujian Air

Dengan demikian, tahapan-tahapan ini akan membantu memastikan bahwa air yang diberikan kepada warga aman untuk dikonsumsi, sambil meningkatkan pemahaman warga terhadap sistem distribusi air BUMDes.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini mengemukakan beberapa hal yang penting. Pertama-tama, dalam upaya memberikan arahan yang bermanfaat dalam pengelolaan air yang dapat memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat sekitar, ditemukan bahwa pentingnya menerapkan sistem organisasi yang baik dan benar. Dengan sistem yang terstruktur dan efisien, pengelolaan sumber air dapat dilakukan dengan lebih efektif, memastikan pasokan air yang konsisten dan terjangkau.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal Mei 2022 – Agustus 2022 di desa Sidomulyo Kediri Jawa Timur. Lokasi tersebut dipilih karena merupakan daerah yang memiliki sumber air yang digunakan oleh masyarakat setempat untuk berbagai kebutuhan sehari-hari, termasuk konsumsi.

Peserta kegiatan ini adalah masyarakat di sekitar lokasi pelaksanaan yang menggunakan sumber air tersebut. Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari tim Universitas Kadiri. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian melakukan pengujian kualitas air pada sumber air yang digunakan masyarakat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan alat ukur kualitas air portabel yang dapat mengukur nilai pH dan TDS (Total Dissolved Solids). Nilai pH menunjukkan tingkat keasaman atau kebasaan air, sedangkan nilai TDS merupakan ukuran jumlah padatan terlarut dalam air.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Nilai pH: 7

Nilai TDS: 197 mg/L

Nilai pH 7 menunjukkan air tersebut bersifat netral, tidak asam dan tidak basa. Nilai pH air yang ideal untuk konsumsi berada di kisaran 6,5 - 8,5. Dengan demikian, nilai pH 7 masih berada dalam rentang yang aman untuk dikonsumsi.

TDS (Total Dissolved Solids) merupakan ukuran jumlah padatan terlarut dalam air seperti mineral, garam, atau zat lain. Semakin tinggi nilai TDS, semakin banyak zat terlarut dalam air. Nilai TDS 197 mg/L tergolong rendah dan masih berada di bawah ambang batas yang direkomendasikan untuk air minum, yaitu 500 mg/L.

Berdasarkan hasil pengujian, air yang digunakan masyarakat memiliki kualitas yang cukup baik dengan nilai pH netral dan nilai TDS yang rendah. Namun, perlu diperhatikan bahwa kualitas air dapat berubah seiring waktu akibat berbagai faktor seperti aktivitas manusia, kondisi lingkungan, dan lain-lain. Oleh karena itu, pemantauan kualitas air secara berkala sangat diperlukan untuk memastikan air tetap layak konsumsi.



Gambar 3. Lokasi Pengetesan Air



Gambar 4. Pengetesan air

Beberapa peraturan terkait standar kualitas air yang layak konsumsi dapat digunakan sebagai referensi dalam laporan kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan kualitas air ini, seperti Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 (Fuady, 2022) (Ardani & Yunita, 2018) tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Dalam peraturan ini, disebutkan bahwa air minum yang aman bagi kesehatan harus memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimiawi, dan radioaktif. Beberapa parameter yang diatur antara lain:

Nilai pH: 6,5 - 8,5

TDS (Total Dissolved Solids): maksimum 500 mg/L

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 (RI, 2017) tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Permandian Umum.

Dalam peraturan ini, disebutkan bahwa air untuk keperluan higiene sanitasi harus memenuhi persyaratan fisik, kimiawi, mikrobiologis, dan radioaktif. Beberapa parameter yang diatur antara lain:

Nilai pH: 6,5 - 8,5

TDS: maksimum 1000 mg/L

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 (Hidup, 2003) tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air. Dalam keputusan ini, ditetapkan kriteria mutu air berdasarkan klasifikasi kelas I hingga kelas IV. Air kelas I merupakan air yang dapat digunakan sebagai air minum, dengan persyaratan antara lain:

Nilai pH: 6 - 9

TDS: maksimum 1000 mg/L

Berdasarkan peraturan-peraturan tersebut, hasil pengujian yang menunjukkan nilai pH 7 dan TDS 197 mg/L masih berada dalam batas yang diperbolehkan untuk air minum atau keperluan higiene sanitasi. Namun, pemantauan kualitas air secara berkala tetap diperlukan untuk memastikan air tetap memenuhi standar yang ditetapkan.

Berdasarkan laporan kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan kualitas air yang telah disampaikan, tidak terdapat temuan baru yang signifikan. Laporan tersebut lebih berfokus pada memberikan gambaran hasil pengujian kualitas air yang dilakukan, yaitu nilai pH 7 dan TDS 197 mg/L, serta menganalisis hasil tersebut berdasarkan peraturan dan standar yang berlaku.

Namun, beberapa hal yang dapat dikategorikan sebagai temuan atau informasi baru dalam kegiatan ini adalah: Data terkini kualitas air di lokasi tersebut, Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan data terbaru tentang kondisi kualitas air yang digunakan oleh masyarakat di lokasi tertentu. Data ini dapat menjadi informasi baru bagi masyarakat setempat maupun pihak terkait lainnya. Pemahaman masyarakat tentang pentingnya memantau kualitas air.

Melalui kegiatan ini, masyarakat mendapat pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya memantau kualitas air secara berkala. Hal ini dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk terus melakukan pemantauan dan menjaga kualitas air yang mereka konsumsi.

Laporan kegiatan ini memberikan rekomendasi tindak lanjut yang dapat dilakukan masyarakat untuk menjaga kualitas air, seperti menjaga kebersihan lingkungan sumber air, melakukan pengolahan air sederhana, dan berkoordinasi dengan pemerintah daerah setempat. Rekomendasi ini dapat menjadi informasi baru bagi masyarakat untuk ditindaklanjuti.

Meskipun tidak terdapat temuan baru yang signifikan dari segi data atau hasil pengujian, kegiatan pengabdian masyarakat ini tetap memberikan manfaat dalam memberikan informasi terkini tentang kualitas air, meningkatkan pemahaman masyarakat, serta memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk menjaga kualitas air di wilayah tersebut.

Pengabdian masyarakat dalam menguji kualitas air merupakan aspek vital dalam menjaga kesehatan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan. Beberapa jurnal yang signifikan dalam hal ini adalah "Sosialisasi Persyaratan Kualitas Air Minum Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 di Kabupaten Malang" oleh Fuady (Fuady, 2022), yang menyoroti upaya sosialisasi standar kualitas air di Kabupaten Malang. Selain itu, "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS)" oleh Desyana dan Widyakanti menggambarkan pemberdayaan masyarakat dalam program PAMSIMAS di Kabupaten Banjar (Desyana & Widyakanti, 2016). Jurnal "Pemberdayaan Lingkungan Melalui Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) Desa Padang Mutung Kampar" oleh Tefni membahas tentang pemberdayaan lingkungan melalui program serupa di Kabupaten Kampar (Tefni, 2019). Terakhir, "Partisipasi Masyarakat Dalam Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) Di Desa Jandiraya Kecamatan Dolog Masagal Kabupaten Simalungun" oleh Yuki Sonia Purba menyoroti partisipasi aktif masyarakat dalam program serupa di Kabupaten Simalungun (Yuki Sonia Purba, 2022). Melalui kajian dalam jurnal-jurnal tersebut, terlihat upaya konkret dalam meningkatkan kualitas air minum serta pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup, khususnya dalam konteks penyediaan air minum yang aman dan sanitasi yang layak.

Dengan demikian, hasil dari pengabdian masyarakat ini menggarisbawahi betapa pentingnya implementasi sistem pengelolaan yang baik, pengujian kualitas air yang terpercaya, dan edukasi kepada masyarakat dalam menjaga air sebagai sumber yang aman dan berkualitas bagi kehidupan sehari-hari mereka. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan masyarakat sekitar dapat memiliki akses yang lebih baik terhadap air bersih dan aman untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: Kualitas air yang digunakan masyarakat memiliki nilai pH netral dan nilai TDS yang rendah, sehingga masih dalam kategori aman untuk dikonsumsi. Pemantauan kualitas air secara berkala sangat penting untuk memastikan kualitas air tetap terjaga dan layak konsumsi. Untuk menjaga kualitas air agar tetap layak konsumsi, masyarakat disarankan untuk: Menjaga kebersihan lingkungan sumber air dengan tidak membuang sampah atau limbah ke area sekitar sumber air. Melakukan pengolahan air sederhana seperti penyaringan atau pendidihan jika diperlukan untuk menghilangkan kontaminan atau zat terlarut yang tidak diinginkan. Melakukan pemantauan kualitas air secara berkala dengan melibatkan tim pengabdian masyarakat atau instansi terkait seperti dinas kesehatan atau lembaga lingkungan hidup. Berkoordinasi dengan pemerintah daerah setempat untuk mengatasi masalah kualitas air jika ditemukan kondisi yang tidak memenuhi standar.

Dengan melakukan upaya-upaya tersebut, diharapkan kualitas air yang dikonsumsi masyarakat dapat terus terjaga dan masyarakat terhindar dari risiko kesehatan akibat mengonsumsi air yang tidak memenuhi standar.

Demikian laporan kegiatan pengabdian masyarakat ini kami sampaikan. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dalam menjaga kualitas air yang mereka konsumsi dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya memantau kualitas air secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan ini yaitu segenap kader BUMDES dan masyarakat Desa Sidomulyo Kediri, Civitas Universitas Kadiri Kediri dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani, N., & Yunita. (2018). PERLINDUNGAN KONSUMEN ATAS PRODUKSI AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK) YANG TIDAK MEMENUHI STANDAR KESEHATAN MENURUT PERMENKES NOMOR.492/Menkes/PER/IV/2010 (Suatu Penelitian di Kabupaten Aceh Besar). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bidang Hukum Keperdataan*, 2(4)(November), 761–771. <http://jurnalefektif.janabadra.ac.id/wp-content/uploads/2015/11/Efektif-Des->
- Asrini, N. K., Adnyana, I. W. S., & Rai, I. N. (2017). Studi Analisis Kualitas Air Di Daerah Aliran Sungai Pakerisan Provinsi Bali. *Ecotrophic : Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(2), 101–107.
- Chaerunnissa, C. (2014). Partisipasi Masyarakat Dalam Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) di Kabupaten Brebes. *POLITIKA*, 5(2), 1–15.
- Chusniati, S. (2018). Implementasi Kebijakan Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) Di Kabupaten Trenggalek. *Mediasosian*, 2(2), 57–65.
- Desyana, A., & Widyakanti. (2016). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) (Studi pada Desa Ketapanrame Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. *Jurnal Administrasi Publik Dan Pembangunan*, 4(2), 80–88. <http://repository.ub.ac.id/118542/>
- Fanharis Chuzaini, D. (2022). IoT Monitoring Kualitas Air Dengan Menggunakan Sensor Suhu, pH, dan Total Dissolved Solids (TDS). *Jurnal Inovasi Fisika Indonesia (IFI)*, 11(3), 46–56.
- Fuady, M. F. L. K. R. M. I. N. (2022). Sosialisasi Persyaratan Kualitas Air Minum Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 492/MENKES/PER/IV/2010 di Kabupten Malang. *Dinamisa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4), 1079–2086.
- Hidup, M. N. L. (2003). *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 115 Tahun 2003*.
- Map, G. (2024). *Peta Desa Sidomulyo Kediri Jawa Timur*. Data Peta 2024. <https://www.google.co.id/maps/place/Kantor+Desa+Sidomulyo/@-7.6643295,110.6154696,8.5z/data=!4m10!1m2!2m1!1sbalai+desa+desa+sidomulyo+kediri+jwa+timur!3m6!1s0x2e78564fccb2f9cf:0x22da795cc9372d1d!8m2!3d-7.8452943!4d111.9907944!15sCitiYWxhaSBkZXNhIGRlc2Egc2lkb211bHlvIGtZGlyaSBqYXdhIHRpbXVykqERZ292ZXJubWVudF9vZmZpY2XgAQ!16s%2F%2F1hm2p4mdq?hl=id&entry=ttu>
- RI, M. K. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Reupblik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017. In *UMS Digital Library*.
- Setiabudi, M. A. N. (2019). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM ASPEK KOMUNIKASI PEMBANGUNAN UNTUK PENGADAAN SARANA AIR MINUM. *MUTAKALLIMIN: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 2(1).
- Sholeha, A. U. W. S. A. N. A. (2020). Peningkatan Dan Pemberdayaan Manusia Cekatan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Abdi Dosen*, 4(2), 139–145.
- Tefni, M. H. (2019). Pemberdayaan Lingkungan Melalui Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) Desa Padang Mutung Kampar. *Masyarakat Madani: Jurnal Kajian Islam Dan Pengembangan Masyarakat*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.24014/jmm.v4i1.7612>
- Yuki Sonia Purba, S. H. N. . (2022). Partisipasi Masyarakat Dalam Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) Di Desa Jandriraya Kecamatan Dolog Masagal Kabupaten Simalungun. *Jurnal Komunikasi Dan Adsminitrasi Publik*, 9(2), 475–282.
- Yulianti, I. (2016). Analisis Sifat Fisis Kualitas Air Di Mata Air Sumber Asem Dusun Kalijeruk, Desa Siwuran, Kecamatan Garung, Kabupaten Wonosobo. *Unnes Physics Journal*, 5(1), 40–45.