

Revitalisasi Sumber Air Kucur dalam Pelestarian Lingkungan dan Pemberdayaan Masyarakat di Dusun Pandan Selatan

**Ilham Nur Hanifan Maulana¹, Lydia Graceanova Wahyudi²,
Kusuma Indra Pribadi³, dan Linda Putri Karunia Effendi⁴**

^{1,2,3,4} Program Studi Administrasi Publik, Universitas Merdeka Malang
Jalan Terusan Dieng 62-64, Kota Malang, Indonesia, 65146

Correspondence: Ilham Nur Hanifan Maulana (ilham.maulana@unmer.ac.id)

Received: 01 July 2025 – Revised: 30 July 2025 - Accepted: 30 Aug 2025 - Published: 30 Sept 2025

Abstrak. Program revitalisasi Sumber Air Kucur di Dusun Pandan Selatan, Desa Pandanlandung, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, dilatarbelakangi oleh penurunan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kebersihan dan kelestarian sumber air yang mengakibatkan pencemaran, terutama oleh limbah plastik. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya partisipasi masyarakat dan keterbatasan pengetahuan teknis dalam pengelolaan sumber air yang berkelanjutan. Metode pemecahan yang diterapkan meliputi partisipasi aktif masyarakat melalui kegiatan pembersihan lingkungan, penghijauan, penyebaran bibit ikan sebagai teknik biofiltrasi alami, pemasangan plang informasi, dan penyediaan tempat sampah di sekitar sumber air. Temuan saintifik menunjukkan bahwa penggunaan biofilter alami melalui penyebaran bibit ikan berhasil meningkatkan kualitas air dengan menurunkan tingkat pencemaran, sementara partisipasi masyarakat meningkat hingga 70% dalam berbagai kegiatan pelestarian lingkungan. Implementasi metode ini berdampak pada perbaikan kualitas air dan pengurangan sampah plastik yang mencemari sumber air, serta peningkatan kesadaran dan pemberdayaan masyarakat sebagai pilar utama pengelolaan sumber air. Kesimpulannya, revitalisasi Sumber Air Kucur berhasil mengembalikan fungsi sumber air sebagai aset penting bagi kehidupan masyarakat setempat dengan kualitas air yang lebih bersih dan lingkungan yang lebih sehat, sekaligus menegaskan pentingnya sinergi antara teknologi sederhana dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian sumber daya alam secara berkelanjutan.

Kata kunci: Revitalisasi sumber air, partisipasi masyarakat, biofilter alami, pelestarian lingkungan, kualitas air

PENDAHULUAN

Dusun Pandan Selatan merupakan salah satu dusun yang berada di Desa Pandanlandung, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari Universitas Merdeka Malang bertempat di Sumber Air Kucur. Sumber Air Kucur terletak di Jalan Gunung Jati 291, Dusun Pandan Selatan, RW 05 RT 19–23 Desa Pandanlandung, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65158. Berdasarkan hasil wawancara tentang sejarah penamaan Sumber Air Kucur di Dusun Pandan Selatan, warga setempat menamakan sumber kucur karena sumber air tersebut berasal dari bawah pohon beringin yang bermanfaat untuk kebutuhan aktivitas warga setempat. Air tersebut dialirkan dengan memakai bambu yang disebut kucur. Di Sumber Air Kucur terdapat embung yang oleh warga setempat biasa disebut *dauan*. Sumber Air Kucur juga mengaliri sawah yang berada di sebelah timur. Namun, kehidupan masyarakat di sekitar Dusun Pandan Selatan sangat berfokus pada pekerjaan yang diemban secara mandiri oleh masing-masing

individu. Akibatnya, kepedulian masyarakat terhadap Sumber Air Kucur berkurang. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyaknya sampah plastik yang berada di area sumber air. Pencemaran air merupakan salah satu masalah yang sangat penting untuk diperhatikan karena air sangat dibutuhkan dalam kehidupan (Barang & Saptomo, 2019).

Dalam konteks ini, air adalah kebutuhan utama bagi kehidupan manusia. Kualitas air menjadi hal utama yang diperhatikan karena memengaruhi kondisi kesehatan manusia. Permenkes No. 416 Tahun 1990 tentang Syarat Kualitas Air Minum dan Pengawasan Kualitas Air menyebutkan bahwa kualitas air harus memenuhi syarat kesehatan yang meliputi persyaratan mikrobiologi, fisik-kimia, dan radioaktif (Farhan dkk., 2023). Mengingat pentingnya peran air, sangat diperlukan adanya sumber air yang dapat menyediakan air yang baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Di Indonesia, umumnya sumber air minum berasal dari air permukaan (*surface water*), air tanah (*groundwater*), dan air hujan. Air permukaan meliputi air sungai dan air danau, sedangkan air tanah dapat berupa air sumur dangkal, air sumur dalam, maupun mata air. Sumber air bermanfaat untuk minum, mandi, mencuci, mengairi lahan pertanian, serta menunjang perekonomian masyarakat setempat (Salsabila dkk., 2023). Dengan demikian, perlindungan dan pelestarian sumber daya air menjadi salah satu prioritas utama manusia. Pemanfaatan air untuk berbagai kebutuhan harus memperhatikan parameter-parameter kualitas air sesuai baku mutu air bersih dan konsumsi yang sudah ditetapkan oleh peraturan Menteri Kesehatan (Muzayana & Hariani, 2019).

Solusi dari permasalahan di Sumber Air Kucur di RW 05 ialah melalui revitalisasi agar menjadi sumber air yang lebih bersih dan sehat. Model revitalisasi dan pelestarian lingkungan dalam pengelolaan sumber mata air dilakukan dengan pembersihan, penghijauan, penyebaran bibit ikan, pemasangan plang, dan penyediaan tempat sampah. Tim pengabdi melakukan pembersihan agar sumber air tetap bersih dan sehat serta terhindar dari bakteri. Selanjutnya dilakukan penghijauan bersama masyarakat untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan mencegah banjir. Penghijauan juga didukung oleh UU No. 7 Tahun 2004 yang berkaitan dengan pengawetan air. Tujuan dari pengawetan air adalah pemeliharaan dan ketersediaan kuantitas air yang sesuai dengan fungsinya. Tim pengabdi juga melakukan penyebaran bibit ikan sebagai biofiltrasi untuk menjaga ekosistem sumber air tetap bersih, serta pemasangan plang untuk memberikan petunjuk bahwa lokasi tersebut merupakan Sumber Air Kucur. Program pengabdian ini bertujuan agar Sumber Air Kucur di Dusun Pandan Selatan RW 05 dapat menjadi sarana pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Dengan demikian, kehidupan masyarakat Desa Pandanlandung

maupun kondisi lingkungan Sumber Air Kucur dapat terjaga bersih dan sehat. Kearifan lokal yang berlaku di masyarakat akan menjadi modal penting dalam pelestarian lingkungan sumber air. Sumber Air Kucur di Dusun Pandan Selatan merupakan aset yang sangat berharga bagi masyarakat sekitar. Air yang mengalir dari bawah pohon beringin telah menjadi sumber kehidupan bagi warga, baik untuk keperluan domestik seperti mandi dan mencuci maupun untuk pertanian yang menopang perekonomian masyarakat.

Namun, seiring berjalannya waktu, kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian sumber air ini mulai berkurang. Akibatnya, banyak sampah plastik mencemari lingkungan sekitar sumber air, yang tidak hanya menurunkan kualitas air tetapi juga mengancam keseimbangan ekosistem. Urgensi revitalisasi Sumber Air Kucur tidak hanya berfokus pada aspek kebersihan, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat jangka panjang.

Air adalah elemen vital yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Jika sumber air ini tidak dikelola dengan baik, dampaknya dapat sangat merugikan, seperti berkurangnya ketersediaan air bersih, terganggunya sistem irigasi sawah, hingga meningkatnya risiko penyakit akibat kualitas air yang buruk. Oleh karena itu, upaya revitalisasi ini menjadi langkah yang sangat mendesak untuk memastikan sumber air tetap dapat dimanfaatkan secara optimal oleh generasi sekarang dan mendatang (Taufiqurrahman & Windarta, 2020). Melalui kegiatan pengabdian ini, berbagai langkah telah dilakukan untuk mengembalikan kebersihan dan kelestarian Sumber Air Kucur.

Pembersihan area sumber air bertujuan untuk menghilangkan sampah yang mencemari lingkungan. Penghijauan dilakukan sebagai langkah jangka panjang untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Akar-akar pohon yang tertanam berguna untuk menahan tanah agar tidak terseret air selama banjir (Pratiwi, 2021). Selanjutnya, penyebaran bibit ikan di embung berfungsi sebagai biofiltrasi alami yang membantu menjaga kejernihan air. Selain itu, pemasangan plang informasi dan penyediaan tempat sampah bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat agar lebih peduli dalam menjaga kebersihan sumber air.

Harapan dari kegiatan ini adalah agar Sumber Air Kucur dapat tetap menjadi sumber kehidupan bagi masyarakat sekitar, dengan kualitas air yang lebih bersih dan lingkungan yang lebih sehat. Lebih dari itu, diharapkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan meningkat, sehingga mereka secara aktif berpartisipasi dalam menjaga keberlanjutan sumber air ini. Dengan adanya dukungan dari masyarakat dan pemangku kebijakan, diharapkan kegiatan serupa dapat terus dilakukan secara berkelanjutan

untuk memastikan bahwa Sumber Air Kucur tetap memberikan manfaat bagi kehidupan masyarakat di Desa Pandanlandung dalam jangka panjang.



Gambar 1. Pemasangan plang di Sumber Air Kucur

MASALAH

Masalah yang dihadapi oleh Masyarakat di Dusun Pandan Selatan terkait pengelolaan Sumber air Kucur. Penurunan kesadaran masyarakat menenai pentingnya kebersihan dan kelestarian lingkungan menjadi persoalan utama dalam permasalahan tersebut, sehingga mengakibatkan tercemarnya sumber air oleh limbah plastik di daerah tersebut. Kualitas air yang menurun berdampak pada Kesehatan Masyarakat, yang tergantung pada sumber air ini. Keterbatasan pemahaman Masyarakat mengenai praktik pengelolaan lingkungan berkelanjutan, seperti penggunaan biofilter dan penghijau yang menjadi tantangan dalam upaya revitalisasi. Masalah ini menekankan tentang pentingnya edukasi lingkungan dan partisipasi aktif masyarakat untuk menciptakan sinergi antara ilmu dan kearifan local dalam menjaga kelestarian Sumber Air Kucur demi keberlangsungan sumber daya.

METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang digunakan dalam program revitalisasi Sumber Air Kucur mengadopsi pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menggambarkan kondisi dan perubahan yang terjadi selama pelaksanaan program pemberdayaan. Pengumpulan data dilakukan melalui survei lokasi dan observasi partisipatif guna memperoleh informasi

empiris terkait kondisi sumber air dan partisipasi masyarakat. Kemudian, analisis data dilakukan secara sistematis dengan mengkaji kebersihan lingkungan, efektivitas penerapan teknik biofilter, serta tingkat keterlibatan masyarakat dalam kegiatan masyarakat dalam kegiatan penghijauan dan pengelolaan sumber air. Pelaksanaan program melalui tahapan survey, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dilaksanakan secara berkesinambungan untuk memastikan validitas temuan dan efektivitas intervensi.

Partisipasi aktif masyarakat dan peran dosen pembimbing lapangan Sebagai pengarah dan koordinator kegiatan, peran ini menjadi faktor krusial dalam memastikan kelangsungan program ini. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa penggabungan metode partisipasi masyarakat dan teknologi sederhana seperti biofilter dapat secara signifikan meningkatkan kualitas air serta kesadaran lingkungan di area penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Kebersihan dan Pelestarian Lingkungan

Dalam pelaksanaan program revitalisasi Sumber Air Kucur, temuan utama yang berhasil diidentifikasi adalah adanya peningkatan signifikan dalam kesadaran Masyarakat terkait pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sekitar sumber air. Masyarakat yang sebelumnya kurang peduli terhadap dampak pencemaran kini menunjukkan sikap yang lebih proaktif dalam berbagai kegiatan lingkungan. Partisipasi aktif warga dalam kegiatan penghijauan, seperti penanaman pohon disekitar sumber air, serta pengelolaan sampah melalui penyediaan tempat sampah melalui penyediaan dan pemanfaatan tempat sampah yang memadai, memberikan dampak positif nyata terhadap pengurangan pencemaran di wilayah tersebut.



Gambar 2. Partisipasi Masyarakat dalam penghijauan Sumber Air Kucur



Gambar 3. Penyediaan tempat sampah disekitar daerah Sumber Air Kucur

Peningkatan keterlibatan masyarakat ini sejalan dengan hasil penelitian Manune dkk. (2019), yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung komunitas lokal dalam rehabilitasi mata air sangat berperan dalam memperkuat keberlanjutan pengelolaan sumber daya air (Manune dkk., 2019). Dengan melibatkan masyarakat sebagai pelaku utama dalam upaya pelestarian lingkungan, tidak hanya tercipta pengelolaan yang lebih efektif, tetapi juga terbangun rasa memiliki dan tanggung jawab yang lebih tinggi terhadap kelangsungan sumber air.

Secara kuantitatif, data internal dari lapangan mencatat bahwa partisipasi masyarakat dalam aktivitas penanaman pohon dan pengelolaan sampah meningkat hingga 70% dibandingkan dengan kondisi sebelum program dijalankan. Peningkatan ini berdampak langsung pada pengurangan tingkat pencemaran sampah plastik di area Sumber Air Kucur, yang sebelumnya menjadi masalah utama yang mengancam kualitas air dan ekosistem sekitar. Dengan adanya keterlibatan aktif ini, program revitalisasi tidak hanya berhasil mengembalikan kebersihan sumber air, tetapi juga mampu mengedukasi masyarakat agar terus menjaga lingkungan secara berkelanjutan di masa depan

Efektivitas Teknik Biofilter dalam Menjaga Kualitas Air

Penerapan teknik biofilter melalui penebaran 600 ekor bibit ikan tawar sebagai agen biofiltrasi alami menunjukkan efektivitas yang sangat signifikan dalam upaya menjaga kualitas air dan kelestarian ekosistem sumber air Kucur. Ikan tawar yang dipilih berperan aktif dalam mengurangi kandungan limbah organik yang terdapat di dalam perairan, sehingga membantu menurunkan tingkat pencemaran biologis dan menjaga keseimbangan ekosistem secara keseluruhan (Arfiati dkk., 2019). Mekanisme kerja biofilter ini didasarkan pada kemampuan organisme hidup, dalam hal ini ikan tawar, untuk menguraikan bahan organik secara alami melalui proses biologis yang ramah lingkungan, sehingga dapat

menstabilkan kondisi fisik dan kimiawi air sumber secara berkelanjutan (Rukminasari dkk., 2020).



Gambar 4. Penerbaran benih ikan sebagai Teknik biofilter

Hal ini sejalan dengan prinsip biofiltrasi yang telah dirumuskan oleh Barang dan Saptomo (2019) dalam kajian mereka terkait analisis kualitas air di jalur distribusi air bersih (Muzayana & Hariani, 2019). Mereka menjelaskan bahwa kehadiran organisme biofilter alami, seperti ikan tawar dan mikroorganisme terkait, sangat berkontribusi dalam menurunkan konsentrasi kontaminan organik yang biasanya menjadi penyebab utama kerusakan kualitas air. Selain itu, kehadiran organisme biofilter juga mampu mendukung stabilisasi parameter-parameter penting air, seperti kadar pH yang tetap berada dalam batas normal serta menghilangkan bau tidak sedap yang sering timbul akibat proses dekomposisi bahan organik. Menurut studi tersebut, kestabilan pH berada pada rentang ideal antara 6,5 hingga 7,5, yang sangat krusial untuk mendukung keberlangsungan proses biologi serta kelangsungan flora dan fauna air.

Dalam pelaksanaan di lapangan, secara kualitatif dapat diamati bahwa air sumber yang telah diterapkan teknik biofilter ini menjadi lebih jernih dan bebas dari bau menyengat yang sebelumnya menjadi masalah utama. Warna air yang bening menunjukkan penurunan limbah dan partikel tersuspensi, sedangkan pH air tetap stabil dalam rentang normal, menandakan bahwa ekosistem sumber air tetap terjaga keseimbangannya. Keberhasilan penerapan teknologi sederhana ini tidak hanya memberikan solusi efektif dan ramah lingkungan dalam menjaga kualitas air, tetapi juga memberikan contoh nyata bagaimana pemanfaatan metode biofiltrasi alami dapat mendukung konservasi sumber daya air secara berkelanjutan di tingkat masyarakat lokal

Pembentukan Kelompok Relawan sebagai Faktor Kunci Keberlanjutan Program

Kelompok relawan yang dibentuk selama pelaksanaan program revitalisasi Sumber Air Kucur berperan sebagai fondasi utama dalam upaya menjaga kelangsungan pelestarian lingkungan secara mandiri oleh masyarakat setempat. Pembentukan kelompok relawan ini merupakan manifestasi nyata dari pendekatan partisipatif yang mengedepankan keterlibatan aktif warga dalam pengelolaan dan pelestarian sumber daya alamnya sendiri. Dengan keberadaan kelompok relawan, masyarakat tidak hanya menjadi objek sasaran kegiatan lingkungan, tetapi juga sebagai subjek yang memiliki tanggung jawab dan peran strategis dalam menjaga serta melestarikan kondisi sumber air secara berkelanjutan (Hildawati dkk., 2021). Hal ini memberikan ruang bagi pengembangan kapasitas komunitas lokal untuk mengambil inisiatif, memantau kondisi lingkungan, serta melakukan pemeliharaan rutin dengan dukungan yang lebih terpadu dari berbagai pihak terkait.



Gambar 5. Kelompok relawan pemeliharaan Sumber Air Kucur

Pendekatan ini memiliki dasar kuat sesuai dengan temuan yang diungkapkan oleh Gafur dkk. (2022), yang menekankan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pembentukan kelompok komunitas sekaligus pelatihan berkelanjutan sangat berpengaruh positif terhadap efektivitas pengelolaan sumber daya alam di tingkat local (Gafur dkk., 2022). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa melalui kelompok yang terorganisir dan didukung dengan pelatihan teknis serta manajerial yang rutin, masyarakat dapat memperkuat kearifan lokal mereka dalam menjaga lingkungan. Kearifan lokal ini meliputi pemahaman mendalam tentang pola interaksi manusia dengan alam, praktik-konservasi tradisional, serta penghormatan terhadap nilai-nilai budaya yang mendukung keberlanjutan lingkungan hidup (Fakhruddin, 2024). Oleh sebab itu, kelompok relawan bukan hanya sekadar struktur organisasi, melainkan pilar penguat nilai-nilai sosial dan lingkungan yang holistik di Masyarakat (Mulyanti, 2022).

Namun demikian, dalam proses pembentukan dan pengoperasian kelompok relawan tersebut, muncul beberapa tantangan yang tidak dapat diabaikan. Kendala komunikasi dan koordinasi di tahap awal antara relawan dengan perangkat desa menjadi salah satu hambatan signifikan yang mempengaruhi kelancaran pelaksanaan tugas-tugas kelompok. Perbedaan persepsi, waktu, dan metode kerja antara berbagai pihak menimbulkan kesulitan dalam menyamakan visi serta tindakan bersama. Selain itu, terdapat juga kesenjangan pengetahuan teknis mengenai pengelolaan sumber air, penggunaan alat dan metode konservasi modern yang masih terbatas di kalangan relawan. Hal ini menyebabkan perlunya upaya peningkatan kapasitas dan pengetahuan secara berkelanjutan agar proses pengelolaan berjalan lebih efektif. Tidak kalah penting, keterbatasan sumber daya, baik berupa dana, sarana prasarana, maupun tenaga yang memadai menjadi faktor pembatas dalam melaksanakan perawatan jangka panjang yang membutuhkan kesinambungan dan ketekunan.

Menghadapi berbagai hambatan tersebut, strategi yang berkelanjutan seperti pelatihan lanjutan, mediasi aktif antar pihak terkait, sekaligus advokasi untuk mendapatkan dukungan lebih besar dari pemerintah dan lembaga non-pemerintah menjadi sangat krusial (Aliyani & Mafruhat, 2022). Pelatihan tidak hanya berorientasi pada transfer ilmu teknis, tetapi juga pengembangan soft skills seperti manajemen kelompok, komunikasi efektif, dan leadership agar kelompok semakin mandiri dan resilient. Mediasi berfungsi sebagai jembatan penghubung yang membuka dialog konstruktif untuk menyelesaikan konflik dan meningkatkan sinergi antar pelaku pengelolaan lingkungan. Sementara advokasi diperlukan guna mengupayakan ketersediaan sumber daya tambahan serta kebijakan yang mendukung keberlanjutan program di bidang pelestarian sumber air (Fakhriyah dkk., 2021). Dengan kombinasi strategi tersebut, diharapkan kelompok relawan dapat mengoptimalkan perannya dalam menjaga lingkungan secara mandiri dan berkelanjutan, sehingga upaya revitalisasi sumber air tidak hanya berhenti pada tahap program, melainkan terus berkembang sebagai warisan sosial dan ekologis bagi masyarakat Dusun Pandan Selatan.

KESIMPULAN

Program revitalisasi Sumber Air Kucur berhasil mencapai target meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan, ditandai dengan partisipasi 70% warga dalam penghijauan, pengelolaan sampah, dan pengurangan pencemaran plastik. Dampak positif terlihat pada perbaikan kualitas air melalui biofilter alami, penyebaran bibit ikan tawar, pemulihan kebersihan sumber air, serta terbentuknya kelompok relawan mandiri yang memperkuat nilai sosial dan lingkungan. Kendala

komunikasi awal dan keterbatasan sumber daya dapat diatasi melalui pelatihan lanjutan, mediasi aktif, dan dukungan pemerintah maupun lembaga non-pemerintah. Ke depan, program disarankan memperkuat kapasitas relawan melalui pengembangan soft skills dan peningkatan sumber daya guna menjaga keberlanjutan revitalisasi sumber air sebagai warisan sosial-ekologis Dusun Pandan Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan naskah ini, khususnya masyarakat Dusun Pandan Selatan yang telah aktif mendukung pelaksanaan program revitalisasi Sumber Air Kucur. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh relawan, perangkat desa, dosen pembimbing, serta seluruh anggota yang telah memberikan dukungan moral dan material sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga kerjasama dan dukungan ini terus terjalin demi keberlanjutan pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyani, N., & Mafruhat, A. Y. (2022). Strategi percepatan pembangunan desa berkembang: Upaya menuju desa mandiri yang berkelanjutan. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 1(2), 145–157. <https://doi.org/10.29313/jrieb.v1i2.514>
- Arfiati, D., Dayuti, S., Widi, A. P. S., & Cokrowati, N. (2019). Penurunan bahan organik siswa aktivitas budidaya organisme air. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(1). <https://doi.org/10.29303/jpmi.v1i2.292>
- Barang, M. H. D., & Saptomo, S. K. (2019). Analisis kualitas air pada jalur distribusi air bersih di Gedung Baru Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 4(1), 13–24. <https://doi.org/10.29244/jsil.4.1.13-24>
- Fakhruddin, Y. A. A. (2024). Sumber daya kearifan lokal untuk konservasi lingkungan hidup. *Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains*, 5(1), 100–108. <https://doi.org/10.55448/xg63eb94>
- Fakhriyah, Y., & Marianti, A. (2021). Integrasi *smart water management* berbasis kearifan lokal sebagai upaya konservasi sumber daya air di Indonesia. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1), 41–67. <https://doi.org/10.15294/ijc.v10i1.31036>
- Farhan, A., Lauren, C. C., & Fuzain, N. A. (2023). Analisis faktor pencemaran air dan dampak pola konsumsi masyarakat di Indonesia. *Jurnal Hukum dan HAM Wara Sains*, 2(12), 1095–1103. <https://doi.org/10.58812/jhhws.v2i12.803>
- Gafur, A., Hamzah, W., & Syam, N. (2022). Pemanfaatan sumber air bersih yang sehat bagi masyarakat di Desa Pucak Kec. Tompobulu, Kab. Maros. *Window of Community Dedication Journal*, 3(1), 32–41. <https://doi.org/10.33096/wocd.v3i1.787>
- Hildawati, N., Meliyana, M., Selviana, R. E., & lainnya. (2021). Edukasi masyarakat peduli

air bersih dalam upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang cara pengelolaan air minum. *Selaparang*, 8(3), 416–424. Retrieved from <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/5583>

Manune, S. Y., Nono, K. M., & Damanik, D. E. R. (2019). Analisis kualitas air pada sumber mata air di Desa Tolnaku Kecamatan Fatule'u Kabupaten Kupang. *Jurnal Biotropikal Sains*, 16(1), 41.

Mulyanti, D. (2022). Kearifan lokal masyarakat terhadap sumber mata air sebagai upaya konservasi dan pengelolaan sumber daya lingkungan. *Bina Hukum Lingkungan*, 6(3), 410–424. <https://doi.org/10.24970/bhl.v6i3.286>

Muzayana, F. U., & Hariani, S. (2019). Analisis warna, bau dan pH air di sekitar tempat pembuangan akhir II Karya Jaya Musi 2 Palembang. *Alkimia: Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, 3(1), 16–19. <https://doi.org/10.19109/alkimia.v3i1.3138>

Pratiwi, I. P. (2021). Pelaksanaan kegiatan penghijauan dalam menjaga lingkungan di Desa Kampung Madura Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singigi. *Journal of Community Services Public Affairs*, 1(2), 57–61. <https://doi.org/10.46730/jcspa.v1i2.22>

Rukminasari, N., Nurdin, N., Yaqin, K., Umar, M. T., Irmawati, I., & Yanuarita, D. (2020). Pengenalan penggunaan biofilter sebagai upaya mengatasi pencemaran bahan organik di perairan tambak di Kelurahan Lakkang, Kota Makassar. *Panrita Abdi: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 119. <https://doi.org/10.20956/pa.v4i1.6726>

Salsabila, N. F., Raharjo, M., & Joko, T. (2023). Indeks pencemaran air sungai dan persebaran penyakit yang ditularkan air (*waterborne diseases*): Suatu kajian sistematis. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 4(1), 24–34. <https://doi.org/10.24853/eohjs.4.1.24-34>

Taufiqurrahman, A., & Windarta, J. (2020). Overview potensi dan perkembangan pemanfaatan energi air di Indonesia. *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan*, 1(3), 124–132. <https://doi.org/10.14710/jebt.2020.10036>



© 2025 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).