

PEREMPUAN DAN PELESTARIAN MATA AIR DI IGIRMRANAK: SOSIALISASI KONSERVASI SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Nasyiin Faqih^{1*}, Mochammad Qomaruddin², Musthofa Musthofa³, Achmad Nurhidayat⁴

¹Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo, Wonosobo, Indonesia

²Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Jepara, Indonesia

³Universitas Bojonegoro, Bojonegoro, Indonesia

⁴Universitas Surakarta, Surakarta, Indonesia

*email Koresponden Penulis: nasyiin@unsiq.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Igirmranak, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, dengan fokus pada pelestarian sumber mata air melalui pemberdayaan perempuan. Desa ini memiliki 12 mata air aktif yang menjadi sumber kehidupan masyarakat, namun menghadapi tekanan akibat alih fungsi lahan, erosi, dan penurunan debit air. Sebagai upaya konservasi, dilakukan inventarisasi mata air dan sosialisasi yang melibatkan 13 relawan perempuan lokal. Para relawan dilatih untuk melakukan pendataan kondisi mata air, pemetaan lokasi, serta menyampaikan edukasi lingkungan kepada warga. Metode yang digunakan berupa pendekatan partisipatif berbasis komunitas, dengan dukungan dari Kepala Desa, Dinas Lingkungan Hidup, organisasi perempuan (Fatayat, Muslimat, Aisyiah), dan LSM lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya menjaga mata air, sekaligus memperkuat posisi perempuan sebagai aktor utama konservasi. Model ini selaras dengan semangat SDGs, khususnya poin 5 (kesetaraan gender) dan 6 (air bersih dan sanitasi layak). Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh praktik baik konservasi berbasis lokal yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan kondisi geografis serupa.

Kata Kunci:

konservasi mata air; pemberdayaan perempuan; SDGs

PENDAHULUAN

Air merupakan elemen esensial dalam menunjang keberlangsungan kehidupan manusia dan ekosistem secara menyeluruh (Listyaningrum et al., 2017). Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, pengelolaan sumber daya air, terutama di daerah hulu seperti dataran tinggi, menjadi kunci dalam memastikan keberlanjutan fungsi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat (Sutrisno & Heryani, 2013). Desa Igirmranak, yang terletak di Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo (Lingkungan, 2025), merupakan salah satu kawasan hulu yang memiliki peran strategis dalam penyediaan air bersih tidak hanya bagi penduduk setempat, tetapi juga bagi wilayah hilir yang bergantung pada pasokan air dari sumber-sumber mata air alami. Sayangnya, kawasan ini juga menghadapi berbagai

tekanan ekologis (Aisyah et al., 2013) yang mengancam keberlanjutan fungsi hidrologisnya.



Gambar 1. Peta lokasi pengabdian masyarakat

Menurut Herawati (2020), di wilayah sekitar Sungai Kapuas, masalah pengelolaan mata air akibat perubahan iklim dan alih fungsi lahan sangat memengaruhi ketersediaan air di daerah tropis. Hal serupa juga terjadi di Dieng, yang memiliki topografi yang mirip, di mana alih fungsi lahan untuk pertanian intensif, khususnya kentang, serta kurangnya vegetasi penyangga menyebabkan penurunan kemampuan tanah dalam menyerap air (Herlita & Susanti, 2023), sehingga meningkatkan potensi erosi dan mengurangi jumlah mata air yang ada. Penelitian oleh juga menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan untuk pertanian komoditas musiman sangat mempengaruhi keseimbangan ekosistem air tanah, yang pada akhirnya mengurangi debit mata air secara drastis (Faqih, 2020).

Permasalahan utama yang dihadapi Desa Igirmranak adalah penurunan jumlah dan debit mata air yang disebabkan oleh alih fungsi lahan, pertanian intensif (khususnya kentang) (Faqih, 2020), penggundulan vegetasi penyangga, dan lemahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi lingkungan. Penelitian oleh (Herlita & Susanti, 2023) di kawasan Dieng menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan untuk pertanian komoditas musiman, khususnya kentang, sangat mempengaruhi keseimbangan ekosistem air tanah, yang pada akhirnya mengurangi debit mata air secara drastis (Rahayu et al., 2015).

Beberapa mata air yang dulunya mengalir deras kini mulai menunjukkan gejala kering atau hanya mengalir pada musim penghujan. Farhan and Arifin, (2022) meneliti bahwa di wilayah Dieng, berkurangnya jumlah mata air mengakibatkan krisis air pada musim kemarau, yang berdampak pada pertanian dan kebutuhan domestik masyarakat. Hal ini mengakibatkan terjadinya kesenjangan antara ketersediaan air dan kebutuhan masyarakat akan air bersih, terutama pada musim kemarau.



Gambar 2. Kondisi mata air ada yang mengering, ada yang masih mengalir

Dalam konteks ini, perempuan memiliki peran strategis yang sering kali tidak diakomodasi secara proporsional dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya alam. Sultana (2009) mengungkapkan bahwa perempuan di daerah pedesaan seringkali menjadi pengguna utama air untuk kebutuhan domestik, namun peran mereka dalam pengelolaan dan konservasi sumber daya alam, khususnya mata air, sering terabaikan dalam kebijakan dan pengambilan keputusan (Banuwa et al., 2008). Di Desa Igirmanak, perempuan memiliki keterlibatan langsung dalam aktivitas domestik yang berhubungan dengan air seperti mencuci, memasak, dan pengairan tanaman kecil, sekaligus memahami pola-pola perubahan debit mata air dalam jangka waktu panjang. Potensi ini menjadi dasar pelibatan mereka secara aktif dalam kegiatan konservasi mata air (Yayasan Dispora, 2025).

Pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam konservasi sumber daya air melalui pendekatan partisipatif berbasis gender. Sebanyak 12 relawan perempuan dilibatkan dalam kegiatan inventarisasi mata air dan pelaksanaan sosialisasi kepada warga (Samitra Lingkungan, 2025). Melalui pelatihan teknis, mereka dilatih untuk mendata 14 mata air aktif yang tersebar di wilayah desa dengan menggunakan pendekatan pengamatan langsung dan dokumentasi kondisi fisik. Selain itu, mereka juga berperan sebagai edukator yang menyampaikan informasi penting kepada warga desa terkait ancaman terhadap mata air dan langkah-langkah sederhana yang dapat dilakukan untuk melestarikannya.

Kegiatan ini didukung oleh berbagai pihak, mulai dari pemerintah desa, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Wonosobo, organisasi perempuan (Fatayat, Muslimat, Aisyiah) (Aisyah et al., 2013), hingga lembaga swadaya masyarakat yang bergerak di bidang lingkungan. Partisipasi multi pihak ini menunjukkan pentingnya sinergi antara komunitas lokal dan aktor eksternal dalam menciptakan upaya konservasi yang berkelanjutan. Dalam jangka panjang, pendekatan konservasi berbasis komunitas ini diharapkan dapat menginspirasi desa-desa lain

di kawasan Dataran Tinggi Dieng (Chapman, 2013) dalam merancang program pelestarian sumber daya air yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan.

Pendekatan ini juga sejalan dengan agenda global Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya poin ke-5 (kesetaraan gender) dan poin ke-6 (akses terhadap air bersih dan sanitasi). Dengan memberdayakan perempuan sebagai aktor utama konservasi, kegiatan ini tidak hanya menysasar aspek teknis pelestarian mata air, tetapi juga aspek sosial-kultural dalam mendorong perubahan perilaku dan membangun ketahanan air lokal

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode sosialisasi yang terstruktur dan berbasis data, dengan tujuan untuk mengedukasi masyarakat, khususnya perempuan, tentang pentingnya pelestarian sumber daya air di Desa Igirmranak (Januar et al., 2016). Pendekatan berbasis komunitas ini tidak hanya melibatkan warga dalam pengumpulan data tetapi juga memberikan ruang bagi mereka untuk berperan aktif dalam pelestarian mata air (Zakiyah & Idrus, 2017). Sosialisasi yang dilakukan bertujuan untuk menciptakan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga sumber daya alam, khususnya mata air, yang merupakan kebutuhan dasar masyarakat di daerah tersebut (Laurentia et al., 2024).

Pendataan mata air merupakan langkah pertama yang dilakukan oleh kelompok relawan perempuan yang terdiri dari 13 orang anggota. Proses ini penting untuk mendapatkan data yang akurat tentang jumlah dan kondisi mata air yang ada di Desa Igirmranak (Nursida Arif, ST., 2017). Sebelum kegiatan pendataan dimulai, dilakukan pelatihan singkat tentang cara menggunakan alat ukur sederhana seperti GPS untuk penentuan koordinat (Norhadi et al., 2015), serta alat ukur ketinggian dan kualitas air untuk mencatat kondisi fisik mata air (seperti suhu, pH, TDS - Total Dissolved Solids, salinitas, dan konduktivitas). Data yang diperoleh melalui pendataan ini tidak hanya mencakup informasi tentang keberadaan mata air, tetapi juga kondisi fisiknya yang dapat menunjukkan apakah mata air tersebut dalam keadaan baik atau terancam.

Tujuan dari pendataan ini adalah untuk mengidentifikasi potensi mata air yang ada di daerah tersebut dan memetakan sumber daya air yang tersedia, yang nantinya akan menjadi bahan dasar untuk kegiatan konservasi lebih lanjut. Setelah data terkumpul, informasi mengenai mata air yang teridentifikasi disusun dalam bentuk peta inventarisasi yang dapat dijadikan referensi oleh pemerintah desa dan masyarakat untuk merencanakan langkah-langkah perlindungan yang tepat.

Setelah data pendataan mata air berhasil dikumpulkan dan dipetakan, langkah selanjutnya adalah sosialisasi kepada masyarakat. Sosialisasi ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi mata air serta pentingnya keberlanjutan sumber daya air untuk kehidupan mereka sehari-hari. Sosialisasi ini mencakup beberapa metode penyampaian, termasuk diskusi kelompok dan pemaparan data yang telah dikumpulkan oleh kelompok perempuan.

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan melalui pertemuan rutin dengan warga desa, yang dihadiri oleh masyarakat umum dan terutama perempuan yang menjadi motor penggerak kegiatan konservasi (Valarmathy & G, 2021). Dalam pertemuan ini, kelompok perempuan memberikan presentasi mengenai kondisi mata air yang ada di desa, menjelaskan potensi ancaman terhadap mata air tersebut, dan bagaimana konservasi dapat dilakukan untuk memastikan keberlanjutannya. Selain itu, pemaparan data dari pendataan yang telah dilakukan ditampilkan dalam bentuk grafik, tabel, dan peta agar masyarakat lebih mudah memahami kondisi terkini mata air dan urgensi untuk segera mengambil tindakan.

Pemaparan ini juga menyentuh aspek teknis mengenai tindakan konservasi, seperti pengelolaan sampah (Faqih et al., 2023), pencegahan erosi, dan penggunaan pupuk organik yang dapat membantu mencegah penurunan kualitas air. Sosialisasi dilakukan dengan cara yang sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat, sehingga mereka tidak hanya mengetahui kondisi sumber daya air, tetapi juga menyadari peran serta mereka dalam melindunginya. Pendekatan yang dilakukan juga menekankan bahwa konservasi mata air bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga tanggung jawab bersama seluruh lapisan masyarakat, khususnya perempuan yang sering kali menjadi pengelola utama dalam kegiatan sehari-hari di rumah tangga.



Gambar 3. Pengabdian berkontribusi dalam sosialisasi kepada kelompok masyarakat dalam Kongres Mata Air di Desa Igirmranak Kec. Kejajar

Agar sosialisasi lebih efektif, pengabdian ini juga melibatkan tokoh masyarakat yang berperan penting dalam mempengaruhi perubahan sikap dan perilaku masyarakat. Tokoh masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini antara lain adalah Kepala Desa Igirmranak, Bapak Joko Trisadono, yang memberikan dukungan penuh terhadap upaya konservasi mata air ini. Peran Kepala Desa sangat krusial dalam memberikan legitimasi terhadap kegiatan tersebut dan mendorong seluruh masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga keberlanjutan mata air di desa.

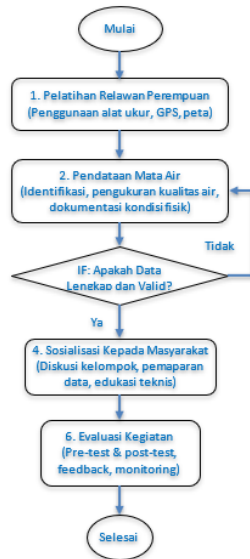
Selain itu, organisasi kemasyarakatan seperti Fatayat, Muslimat, dan Aisyiah juga dilibatkan dalam kegiatan ini. Organisasi-organisasi ini memiliki jaringan yang luas di tingkat desa dan sudah memiliki kepercayaan dari masyarakat.

Melalui keterlibatan mereka, pesan-pesan konservasi air dapat disebarakan lebih luas dan lebih cepat. Para anggota Ormas ini juga dilibatkan dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan konservasi, sehingga mereka dapat menjadi agen perubahan yang menyebarkan pengetahuan dan informasi terkait pentingnya menjaga mata air dan lingkungan di sekitar mereka. Keterlibatan tokoh masyarakat dan ormas ini juga sangat membantu dalam meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap kegiatan konservasi yang dilakukan, serta memperkuat komitmen bersama dalam melindungi mata air yang ada di desa. Dengan cara ini, diharapkan konservasi mata air bukan hanya menjadi program jangka pendek, tetapi menjadi budaya yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Desa Igirmanak.

Evaluasi kegiatan dilakukan berpusat pada proses, yaitu dengan melakukan monitoring terhadap respon atau feedback yang diberikan oleh peserta selama sosialisasi berlangsung. Hal ini penting untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kesadaran yang tercipta setelah sosialisasi dilakukan. Evaluasi juga dilakukan untuk menilai partisipasi aktif masyarakat, khususnya perempuan, dalam pendataan dan perlindungan mata air di desa mereka. Evaluasi ini juga menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan kegiatan di masa yang akan datang, seperti memperluas cakupan sosialisasi ke desa-desa lain atau mengimplementasikan program konservasi secara lebih intensif dengan melibatkan berbagai stakeholder terkait.

Untuk memudahkan evaluasi, pre-test dan post-test dilaksanakan di setiap pertemuan untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman masyarakat tentang pentingnya konservasi mata air. Hasil tes ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, di mana mayoritas peserta yang sebelumnya belum sepenuhnya memahami masalah keberlanjutan mata air kini mulai lebih peduli dan siap untuk terlibat dalam aksi nyata pelestarian mata air di desa mereka. Keberlanjutan program ini menjadi hal yang sangat penting agar hasil dari kegiatan yang telah dilakukan tidak berhenti hanya sebagai proyek jangka pendek. Oleh karena itu, beberapa langkah berikut disarankan untuk memastikan program konservasi mata air dapat dilanjutkan dan diperluas dengan pembentukan Kelompok Pengelola Mata Air. Kelompok ini dapat terdiri dari perempuan dan pemuda yang telah dilatih dan diberdayakan untuk melakukan pemantauan secara rutin terhadap kondisi mata air dan memastikan tindakan konservasi yang berkelanjutan.

Selanjutnya dilakukan kolaborasi Berkelanjutan dengan Pemangku Kepentingan yaitu melanjutkan kolaborasi dengan pemerintah desa, Dinas Lingkungan Hidup, ormas, dan lembaga swadaya masyarakat untuk mendukung pendanaan dan kebijakan konservasi yang lebih luas. Tidak kalah pentingnya yaitu dilakukan Program Penyuluhan Berkelanjutan. Agar pemahaman masyarakat tentang pentingnya konservasi mata air tetap tinggi, perlu ada program penyuluhan yang berkelanjutan, dengan melibatkan generasi muda dan perempuan sebagai agen penyebar informasi.



Gambar 4. Diagram alir metodologi pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Igirmanak dengan fokus pada konservasi mata air melalui partisipasi perempuan dan pemuda telah menunjukkan hasil yang signifikan. Meskipun terdapat tantangan yang harus dihadapi, terutama terkait dengan kesadaran masyarakat dan keterbatasan sumber daya, kegiatan ini memberikan gambaran yang jelas tentang potensi keberhasilan apabila kolaborasi lintas sektor dan keterlibatan aktif masyarakat, terutama perempuan, dapat dilanjutkan.

Salah satu pencapaian utama dari kegiatan ini adalah pendataan mata air yang dilakukan oleh kelompok perempuan. Sebanyak 12 mata air berhasil teridentifikasi (Tabel 1), dan kondisi fisik mata air tersebut dicatat lokasi sesuai dengan alat pencatat titik lokasi (*map*). Pencatatan ini sangat penting sebagai data awal untuk merencanakan langkah-langkah konservasi yang tepat.

Tabel 1. Titik lokasi mata air yang diidentifikasi oleh kelompok perempuan Desa Igirmanak (Pemdes Igirmanak, 2025)

Titik	Longitude (X)	Latitude (Y)	Altitude (m)
1	109.948538399	-7.220487496	1817.2
2	109.949888976	-7.219993163	1851.0
3	109.948640925	-7.219230561	1874.3
4	109.950432432	-7.219967280	1829.5
5	109.948990538	-7.220787002	1811.8
6	109.949270541	-7.221113245	1802.1
7	109.949269684	-7.221484063	1792.4
8	109.951711761	-7.218948202	1791.8
9	109.949927663	-7.218926013	1859.0
10	109.951053071	-7.217888494	1803.7
11	109.948198115	-7.218813499	1878.5
12	109.947817323	-7.218993509	1863.0



Gambar 5. Peta lokasi titik mata air Desa Igirranak (Google earth, 2025)

Analisis terhadap hasil pendataan menunjukkan bahwa mayoritas mata air yang ada masih dalam kondisi baik, namun beberapa mata air terancam mengalami penurunan debit akibat pengelolaan sumber daya air yang tidak berkelanjutan, seperti penggunaan air yang berlebihan untuk pertanian tanpa memperhatikan prinsip konservasi. Hal ini memerlukan perhatian serius dari masyarakat dan pemerintah desa untuk melakukan pemetaan potensi ancaman dan merancang strategi pengelolaan yang berbasis pada keberlanjutan (Gambar 1).

Keberhasilan kelompok perempuan dalam melakukan pendataan ini menunjukkan peran penting mereka sebagai penggerak dalam upaya pelestarian lingkungan. Perempuan, dengan pemahaman mereka tentang pengetahuan lokal dan keterkaitan antara kehidupan sehari-hari dan alam, memainkan peran kunci dalam upaya konservasi sumber daya air. Oleh karena itu, kegiatan pendataan ini tidak hanya berfungsi sebagai pengumpulan data, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat posisi perempuan dalam pengelolaan sumber daya alam di tingkat desa.

Sosialisasi yang dilakukan oleh kelompok perempuan di Desa Igirranak berhasil mencapai tujuan utama untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi mata air. Dalam kegiatan ini, pemuda dan masyarakat umum diajak untuk memahami dampak dari perubahan lingkungan terhadap keberlanjutan sumber daya air dan pentingnya tindakan konservasi yang bisa dilakukan di tingkat rumah tangga dan desa.

Namun, analisis menunjukkan bahwa masih ada tantangan besar dalam hal pendidikan lingkungan di kalangan sebagian masyarakat, terutama mereka yang kurang terpapar pada isu-isu lingkungan atau memiliki keprihatinan rendah terhadap pelestarian alam. Beberapa warga yang terlibat dalam kegiatan ini mengungkapkan bahwa mereka belum sepenuhnya memahami hubungan antara konservasi air dan kualitas hidup mereka.



Gambar 6. Sosialisasi konservasi mata air kepada warga

Untuk itu, kegiatan sosialisasi yang dilakukan perlu diperkuat dengan pendekatan yang lebih mendalam, seperti workshop dan diskusi kelompok yang lebih interaktif. Sosialisasi ini harus dirancang agar lebih menyentuh kebutuhan sehari-hari masyarakat dan menghubungkan pelestarian alam dengan kesejahteraan ekonomi dan sosial mereka.

Pemuda, sebagai generasi penerus, memainkan peran yang sangat penting dalam menjaga keberlanjutan mata air di desa mereka. Dalam kegiatan ini, pemuda diajak untuk berpartisipasi langsung dalam pendataan dan konservasi mata air, yang melibatkan penggunaan teknologi seperti GPS untuk memetakan lokasi-lokasi mata air. Pemuda juga diajarkan untuk mengenali berbagai jenis tanaman yang dapat mendukung konservasi mata air, serta pentingnya vegetasi pelindung untuk mencegah erosi.



Gambar 7. Keterlibatan generasi muda dalam mengisi acara pelatihan konservasi

Analisis terhadap peran pemuda menunjukkan bahwa mereka memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dalam konservasi. Namun, sebagian besar pemuda di Desa Igirmranak masih kurang terlatih dan perlu lebih banyak pemahaman mengenai pengelolaan lingkungan dan bagaimana mereka bisa berkontribusi secara langsung dalam pelestarian mata air. Oleh karena itu, perlu dilakukan program edukasi yang lebih komprehensif yang memfokuskan pada

peran pemuda dalam konservasi, baik dalam bentuk pelatihan teknis maupun pendidikan berbasis aksi nyata.

Salah satu faktor penting yang mendukung keberhasilan kegiatan ini adalah kolaborasi lintas sektor, yaitu antara pemerintah desa, Dinas Lingkungan Hidup, organisasi kemasyarakatan seperti Fatayat, Muslimat, dan Aisyiah, serta LSM yang memiliki fokus pada pelestarian lingkungan. Kolaborasi ini memastikan bahwa konservasi mata air tidak hanya menjadi tanggung jawab kelompok tertentu, tetapi tanggung jawab bersama yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat dan pemangku kepentingan.

Analisis terhadap kolaborasi ini menunjukkan bahwa kerjasama yang baik antara masyarakat dan pemerintah desa sangat penting untuk menciptakan strategi pengelolaan yang berbasis pada keberlanjutan. Melalui dialog terbuka, pemerintah dan masyarakat dapat merumuskan kebijakan yang mendukung perlindungan mata air di tingkat desa. Meskipun ada beberapa kendala dalam hal pendanaan dan akses ke teknologi, kolaborasi ini memberikan pondasi yang kuat untuk memperluas program konservasi di masa depan.



Gambar 8. Kolaborasi lintas sektor di acara sosialisasi dan penanaman konservasi

Meskipun kegiatan konservasi ini berhasil dilaksanakan dengan baik, beberapa tantangan tetap ada. Salah satunya adalah keterbatasan sumber daya, baik dari segi pendanaan maupun sumber daya manusia. Sumber daya ini sangat penting untuk memastikan bahwa konservasi mata air dapat dilakukan secara berkelanjutan. Selain itu, tantangan lainnya adalah perubahan perilaku masyarakat yang membutuhkan waktu untuk berubah, terutama terkait dengan pengelolaan air secara efisien.

Oleh karena itu, disarankan untuk mengembangkan program pelatihan yang lebih terstruktur bagi masyarakat, terutama perempuan dan pemuda, agar mereka memiliki keterampilan yang cukup untuk melakukan konservasi mata air dengan lebih efektif. Pelatihan ini harus mencakup pengelolaan sumber daya air, teknologi konservasi, dan pendekatan berbasis komunitas untuk menjaga keberlanjutan program.

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan dan hasil refleksi yang diperoleh dalam Kongres Mata Air X di Igirmranak, muncul sejumlah rekomendasi penting yang perlu ditindaklanjuti untuk memperkuat upaya pelestarian sumber daya air berbasis komunitas. Salah satu rekomendasi utama adalah peningkatan pemberdayaan perempuan sebagai agen perubahan dalam setiap tahapan konservasi. Pelibatan perempuan tidak hanya dipandang sebagai bentuk partisipasi formal, tetapi sebagai peran strategis yang mencakup seluruh siklus kegiatan, mulai dari pendataan awal, pengambilan keputusan, hingga proses monitoring di lapangan. Untuk mendukung peran tersebut, diperlukan penyediaan pelatihan lanjutan yang relevan serta penguatan kapasitas agar perempuan dapat tampil sebagai narasumber dalam berbagai forum lokal dan menjadi motor penggerak edukasi lingkungan di komunitasnya.

Rekomendasi berikutnya menekankan pentingnya perluasan program sosialisasi dengan menggunakan pendekatan partisipatif. Pendekatan ini tidak hanya melibatkan transfer informasi, tetapi juga mendorong terjadinya dialog antar generasi yang memungkinkan pertukaran pengalaman dan pengetahuan ekologis. Pemanfaatan teknologi melalui penggunaan peta digital serta pengembangan kampanye visual menjadi strategi pendukung yang dapat memperluas jangkauan sosialisasi, meningkatkan pemahaman publik, dan memperkuat kesadaran masyarakat terhadap urgensi konservasi mata air.

Selain itu, kolaborasi dengan pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat menjadi aspek krusial untuk memastikan keberlanjutan program. Penguatan kemitraan multipihak memungkinkan tersedianya dukungan teknis, regulatif, dan finansial yang lebih stabil. Upaya untuk mengajukan proposal pendanaan yang berbasis pada hasil pemetaan dan partisipasi komunitas diharapkan mampu memperluas ruang gerak program sekaligus meningkatkan akuntabilitas implementasinya.

Penguatan pemanfaatan pengetahuan lokal juga menjadi fokus penting dalam refleksi kegiatan. Pengalaman perempuan dalam mengenali jenis tanaman yang sesuai untuk konservasi, serta kearifan mereka dalam menjaga keseimbangan ekologis lokal, merupakan modal sosial yang perlu diintegrasikan secara sistematis ke dalam setiap program konservasi. Pengetahuan ini tidak hanya memperkaya perspektif ekologis, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan efektivitas intervensi konservasi di wilayah setempat.

Seluruh upaya tersebut harus diiringi dengan mekanisme monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan. Pembentukan tim pemantau berbasis komunitas menjadi langkah strategis untuk menjaga konsistensi pelaksanaan program dan memastikan bahwa setiap perubahan kondisi lingkungan dapat terdeteksi secara dini. Evaluasi berkala yang disertai penyusunan umpan balik akan menjadi dasar bagi perbaikan program pada tahap berikutnya, sehingga proses konservasi dapat berjalan adaptif dan responsif terhadap dinamika lokal.

KESIMPULAN



Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Igirmranak, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, telah berhasil mengidentifikasi dan memetakan 14 mata air aktif di desa tersebut melalui partisipasi perempuan sebagai agen utama dalam konservasi sumber daya air. Melalui pendekatan partisipatif berbasis gender, yang melibatkan 12 relawan perempuan lokal, kegiatan ini telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian mata air dan peran perempuan dalam pengelolaan lingkungan. Program ini sejalan dengan tujuan SDGs, khususnya yang terkait dengan kesetaraan gender (SDG 5) dan air bersih serta sanitasi (SDG 6).

Pendataan dan pemetaan yang dilakukan tidak hanya memberikan data penting mengenai kondisi mata air, tetapi juga memperkuat posisi perempuan dalam proses pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya alam di tingkat desa. Sosialisasi yang dilaksanakan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang dampak perubahan lingkungan terhadap sumber daya air dan pentingnya tindakan konservasi di tingkat rumah tangga.

Namun, tantangan dalam pelaksanaan konservasi tetap ada, seperti keterbatasan sumber daya dan perubahan perilaku masyarakat yang membutuhkan waktu. Oleh karena itu, penting untuk melanjutkan program pelatihan yang lebih terstruktur dan memperkuat kolaborasi lintas sektor guna memastikan keberlanjutan konservasi mata air di Desa Igirmranak dan wilayah lainnya dengan kondisi serupa. Model konservasi berbasis komunitas ini diharapkan dapat menjadi contoh praktik baik yang dapat diterapkan di desa-desa lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam pelestarian sumber daya air.

DAFTAR RUJUKAN

- Aisyah, S., Sriati Rachman, A., & Rusli, Y. (2013). Peningkatan Peran Pemerintah Dan Masyarakat Sebagai Upaya Menjaga Ekosistem Dan Konservasi Lingkungan Di Dieng Plateau. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 9(2), 135–144. <https://doi.org/10.33830/jom.v9i2.43.2013>
- Banuwa, I., Sinukaban, N., Tarigan, S. D., & Darusman, D. (2008). Evaluasi Kemampuan Lahan DAS Sekampung Hulu. *Jurnal Tanah Tropika*, 13(2), 145–153.
- Chapman, W. R. (2013). *A heritage of ruins: the ancient sites of Southeast Asia and their conservation*. books.google.com.
- Faqih, N. (2020). Civil Engineering Environmental and Disaster Risk Management Symposium (CEE DRiMS 2020) Penguatan Riset dan Teknologi untuk Mewujudkan Infrastruktur yang Cerdas , Lestari , dan Tangguh. *Civil Engineering, Environmental and Disaster Risk Management Symposium 2020*, 118–221.
- Faqih, N., Khariantanto, A., Hermawan, H., Qomaruddin, M., & Mushthofa, M. (2023). Perencanaan Jaringan Distribusi Air Bersih Desa Kalikarung Kalibawang Wonosobo. *Device: Desain, Riset, Dan Teknologi Sipil*, 14(2), 150–156.
- Farhan, M., & Arifin, L. (2022). Evaluasi Penurunan Debit Mata Air dan Strategi Konservasi di Dataran Tinggi Dieng. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 28(2),

- 101–110. <https://ejournal.tekniksipil.or.id/farhan2022>
- Herawati, E. (2020). Permodelan Erosi di Daerah Aliran Sungai Dengan Menggunakan Penginderaan Jarak Jauh. *Researchgate.Net*, April. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13268.55682>
- Herlita, D., & Susanti, D. (2023). Dampak Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Ketersediaan Mata Air di Kawasan Dieng. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 10(1), 45–55. <https://examplejournal.org/herlita2023>
- Januar, D., Suprayogi, A., & Prasetyo, Y. (2016). Analisis Penggunaan Ndvi Dan Bsi Untuk Identifikasi Tutupan Lahan Pada Citra Landsat 8. *Jurnal Geodesi Undip Januari*, 5(1), 135–144.
- Laurentia, S. C., Winarni, A. T., & Harsoyo, H. (2024). Pemberdayaan Peran Gender dalam Pengelolaan Sumberdaya Air di Desa Prampelan, Kabupaten Demak melalui Sosialisasi dan Pelatihan Teknologi Ramah Lingkungan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(5), 1415–1426.
- Lingkungan, S. (2025). *Laporan Sosialisasi dan Inventarisasi Mata Air di Desa Igirmranak*. Samitra Lingkungan.
- Listyaningrum, N., Lestari, S. F., Riyanto, I. A., & Cahyadi, A. (2017). Pengelolaan Sempadan Sungai Code Sebagai Upaya Pelestarian Ekosistem Daerah Aliran Sungai di Kota Yogyakarta dan Sekitarnya. *Seminar Nasional Pengelolaan Pesisir Dan Daerah Aliran Sungai III*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/gj8at>
- Nasyiin Faqih, A. (2020). Penentuan Head Hidrolis Pada Jaringan Distribusi Air Bersih Menggunakan Software EPANET 2.0. In N. Faqih (Ed.), *Civil Engineering, Environmental and Disaster Risk Management Symposium 2020*. BMPTTSSI.
- Norhadi, A., Marzuki, A., Wicaksono, L., & Addetya Yacob, R. (2015). Studi Debit Aliran pada Sungai Antasan Kelurahan Sungai Andai Banjarmasin Utara. *Jurnal Poros Teknik*. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2015.08.018>
- Nursida Arif, ST., M. S. (2017). *Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Dalam Identifikasi Kerentanan Erosi Kualitatif Berbasis Raster*. Universitas Muhammadiyah Gorontalo.
- Rahayu, E. S., Habibah, N. A., & ... (2015). Development of in vitro conservation medium of *Carica pubescens* Lenne & K. Koch through nutrients concentration reduction and osmoregulator addition. *Biosaintifika: Journal of*
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/biosaintifika/article/view/3538>
- Sultana, F. (2009). *Community and Participation in Water Resources Management: Gendering and Engendering Development BT - The Geographical Journal* (Vol. 175, Issue 2, pp. 135–150). Wiley-Blackwell.
- Sutrisno, N., & Heryani, N. (2013). Teknologi Konservasi Tanah dan Air untuk Mencegah Degradasi Lahan Pertanian Berlereng. *J. Litbang Pert*, 32(3), 122–130. <https://media.neliti.com/media/publications/30931-ID-teknologi-konservasi-tanah-dan-air-untuk-mencegah-degradasi-lahan-pertanian-berl.pdf>

- Valarmathy, N., & G, P. S. (2021). Comparative Study On Conventional Hdpe Paver Blocks With M-Sand And Bagasse Ash As Constituent Materials. *International Journal of Civil Engineering*, 8(1), 1–3.
- Zakiah, U., & Idrus, I. A. (2017). Strategi pengelolaan sumber daya alam desa ponggok. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*.