

**Membangun Kesadaran Kolektif untuk Tata Kelola Air: Strategi Pemberdayaan Komunitas (Studi Kasus di Desa Jurangbahas dan Menganti, Banyumas)**

**Rizky Amalia Putri\*<sup>1</sup>, Afi Meska Aulia<sup>2</sup>  
Khayuh Rohmi<sup>3</sup>, Ranjani<sup>4</sup>, Tissa Silvia<sup>5</sup>, Alda Wydia Prihartini Azar<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>6</sup> Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman

\*Email corresponding: [rizky.amalia.putri@unsoed.ac.id](mailto:rizky.amalia.putri@unsoed.ac.id)

**ABSTRAK**

Desa Jurangbahas dan Menganti di Kabupaten Banyumas merupakan wilayah yang setiap tahun menghadapi tantangan kekeringan berkepanjangan. Permasalahan utama yang dihadapi bukan hanya keterbatasan sumber daya air, tetapi juga kurangnya tata kelola yang partisipatif serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam merawat ketersediaan air secara berkelanjutan. Untuk menjawab hal tersebut, program pengabdian difokuskan pada penguatan literasi lingkungan dan penerapan teknologi tepat guna yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra. Desa Jurangbahas memperoleh media literasi berupa buku ensiklopedia sebagai sarana peningkatan pengetahuan masyarakat, sedangkan Desa Menganti menerima bantuan Paket Sambungan Rumah (SR) sebagai dukungan infrastruktur sederhana untuk memperluas akses air bersih. Kegiatan tahap awal diawali dengan survei lapangan untuk memahami kondisi dan kebutuhan masyarakat, dilanjutkan dengan diskusi bersama perangkat desa, kemudian sosialisasi program, serta penyerahan bantuan. Seluruh rangkaian kegiatan ini mendapat respon positif dari masyarakat. Penyesuaian kegiatan ini tetap sejalan dengan tujuan utama, yakni membangun kesadaran kolektif untuk tata kelola air berbasis komunitas. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat, mendorong kemandirian dalam pengelolaan air, serta memperkuat peran komunitas sebagai aktor utama dalam menjaga keberlanjutan sumber daya air. Program ini juga mendukung pencapaian SDGs poin 6 (air bersih dan sanitasi), poin 11 (komunitas berkelanjutan), dan poin 13 (penanganan perubahan iklim).

Kata kunci: Partisipatif; SDGs; Komunitas; Kekeringan.

**ABSTRACT**

Jurangbahas and Menganti Villages in Banyumas Regency are areas that face the challenge of prolonged drought every year. The main issue is not only the limited availability of water resources but also the lack of participatory governance and the low level of community awareness in maintaining water sustainability. To address this, the community service program focused on strengthening environmental literacy and applying appropriate technology tailored to the needs of local partners. Jurangbahas Village received literacy media in the form of an encyclopedia as a means to enhance community knowledge, while Menganti Village received support through Household Connection Packages (SR) as a simple infrastructure initiative to expand access to clean water. The initial phase of the program began with field surveys to understand local conditions and community needs, followed by discussions with village authorities, program socialization, and the distribution of assistance. The entire series of activities received positive responses from the community. These program adjustments remained aligned with the primary objective, namely to build collective awareness for community-based water governance. It is expected that this initiative will improve public understanding, encourage self-reliance in water management, and strengthen the role of communities as key actors in safeguarding the sustainability of water resources. The program also supports the achievement of SDGs Goal 6 (clean water and sanitation), Goal 11 (sustainable communities), and Goal 13 (climate action).

*Keywords: Participatory; SDGs; Community; Drought.*

## PENDAHULUAN

Administrasi publik sebagai *the work of government* memiliki peran atau pengaruh yang sangat vital dalam suatu negara (Keban, 2019:17). Pemerintah dengan dinamika administrasi publiknya tidak saja mempengaruhi sektor besar seperti ekonomi sebagaimana dijelaskan oleh Karl Polanyi, tetapi juga mempengaruhi pula berbagai sektor kehidupan masyarakat lainnya, khususnya seperti penanggulangan bencana kekeringan. Kekeringan merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi di berbagai daerah di Indonesia, terutama di wilayah pedesaan yang bergantung pada sumber daya air tanah.

Desa Jurangbahas di Kecamatan Wangon dan Desa Menganti di Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas, adalah dua desa yang menghadapi tantangan signifikan akibat kekeringan setiap musim kemarau. Permasalahan ini tidak hanya mempengaruhi ketersediaan air bersih bagi masyarakat tetapi juga berdampak pada sektor pertanian, ekonomi, dan keberlanjutan sosial masyarakat setempat. Analisis situasi dari kedua desa menunjukkan bahwa kekeringan di tahun 2024 semakin ekstrim dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, memerlukan solusi berbasis riset yang dapat diimplementasikan dengan melibatkan komunitas lokal. Upaya mitigasi kekeringan di Desa Jurangbahas dan Desa Menganti tidak hanya sejalan dengan visi pembangunan nasional dalam Asta Cita, yang menekankan kemandirian bangsa melalui swasembada air serta penyelarasan kehidupan yang harmonis dengan lingkungan, tetapi juga mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). Secara khusus, upaya ini berkontribusi pada poin 6 (akses air bersih dan sanitasi), poin 11 (kota dan komunitas berkelanjutan), serta poin 13 (penanganan perubahan iklim) sebagaimana diatur dalam dokumen resmi PBB (United Nations, 2015).

Desa Jurangbahas dan Desa Menganti di Kabupaten Banyumas merupakan wilayah yang setiap tahun menghadapi tantangan keterbatasan air, terutama pada musim kemarau. Kekeringan yang berulang tidak hanya menimbulkan persoalan pada ketersediaan air bersih, tetapi juga berdampak luas terhadap aktivitas pertanian, kegiatan ekonomi rumah tangga, hingga keberlanjutan sosial masyarakat. Ketika musim kemarau tiba, warga kedua desa sangat bergantung pada bantuan *dropping* air dari pemerintah daerah maupun inisiatif perangkat desa. Pola ini menunjukkan bahwa masyarakat masih bersifat pasif dan belum memiliki sistem pengelolaan air yang mandiri.

Hasil survei awal menunjukkan bahwa permasalahan utama bukan hanya soal keterbatasan fisik air, melainkan juga rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga

sumber daya yang tersedia. Pada Desa Jurangbahas, sebagian warga telah mencoba melakukan pengeboran sumur sederhana, tetapi keberhasilannya rendah dan tidak diikuti dengan perencanaan pengelolaan yang matang. Selanjutnya, pada Desa Menganti persoalan berbeda muncul: meskipun terdapat infrastruktur dasar seperti sumur bor dan bak penampungan, pemanfaatannya belum optimal karena keterbatasan kapasitas teknis dan biaya operasional yang cukup tinggi.

Dari sisi kelembagaan, terdapat perbedaan antara kedua desa. Desa Jurangbahas belum terbentuk kelompok masyarakat atau organisasi lokal yang secara khusus berperan dalam pengelolaan air. Hal ini menyebabkan masyarakat masih sangat bergantung pada perangkat desa atau bantuan eksternal. Sementara di Desa Menganti, sebenarnya telah terbentuk kelompok masyarakat (Pokmas) yang mengelola air. Namun, peran Pokmas masih terbatas karena kurangnya pendampingan teknis, keterbatasan sarana pendukung, serta lemahnya peran dalam membangun partisipasi warga secara luas. Dengan demikian, analisis situasi memperlihatkan bahwa persoalan tata kelola air di Desa Jurangbahas dan Menganti bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga berkaitan dengan aspek sosial, kelembagaan, dan partisipasi. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan dalam program ini perlu memadukan 2 (dua) pendekatan, yaitu penguatan literasi lingkungan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat serta penerapan teknologi tepat guna untuk mendukung akses air bersih yang berkelanjutan.

Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan literasi masyarakat terkait pengelolaan sumber daya air melalui penyediaan media pengetahuan, mendorong penerapan teknologi tepat guna yang sesuai kebutuhan lokal, serta membentuk kesadaran kolektif dan partisipasi aktif dalam tata kelola air berbasis komunitas. Manfaat yang diharapkan meliputi terbangunnya kemandirian desa dalam mengelola air, meningkatnya kapasitas kelembagaan lokal, dan kontribusi nyata terhadap pencapaian agenda pembangunan berkelanjutan baik di tingkat lokal maupun nasional.

## **BAHAN DAN METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Jurangbahas, Kecamatan Wangon, dan Desa Menganti, Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Kedua desa tersebut dipilih karena memiliki permasalahan serupa, yakni kekeringan

yang berulang setiap musim kemarau serta keterbatasan tata kelola air berbasis komunitas. Program dilaksanakan pada bulan Juni–September 2024, dengan tahapan kegiatan yang meliputi survei awal, diskusi dengan perangkat desa, sosialisasi program, implementasi, hingga pendampingan awal.

Khalayak sasaran kegiatan ini mencakup beberapa lapisan masyarakat dengan karakteristik berbeda. Pertama, masyarakat umum Desa Jurangbahas dan Desa Menganti sebagai penerima manfaat langsung dari program. Kedua, perangkat desa dan tokoh masyarakat, yang berfungsi sebagai fasilitator lokal untuk memastikan keberlanjutan kegiatan pasca-implementasi. Ketiga, kelompok masyarakat (Pokmas) di Desa Menganti, yang telah terbentuk sebelumnya dan memiliki peran strategis dalam pengelolaan air bersih melalui sambungan rumah. Keempat, anak-anak dan pelajar di Desa Jurangbahas, yang secara khusus menjadi sasaran literasi lingkungan melalui pemanfaatan buku ensiklopedia. Upaya untuk memahami secara komprehensif permasalahan yang dihadapi masyarakat digunakan teknik pengumpulan data melalui beberapa tahap:

1. Survei lapangan, dilakukan untuk memetakan kondisi aktual, mencatat ketersediaan infrastruktur air, serta mengidentifikasi pola konsumsi dan ketergantungan masyarakat pada bantuan eksternal.
2. Wawancara semi-terstruktur, dilaksanakan bersama perangkat desa, tokoh masyarakat, dan anggota Pokmas untuk menggali informasi terkait kebutuhan prioritas, hambatan kelembagaan, dan kapasitas teknis yang dimiliki.
3. Observasi partisipatif, dilakukan dengan mengikuti aktivitas masyarakat dalam mengakses air bersih sehari-hari, sehingga diperoleh gambaran nyata terkait permasalahan dan peluang perbaikan.
4. Diskusi kelompok terfokus (FGD), difasilitasi untuk menyelaraskan program dengan aspirasi masyarakat sekaligus membangun rasa kepemilikan bersama terhadap kegiatan.

Data yang diperoleh dianalisis dengan pendekatan deskriptif-kualitatif, yakni mengolah informasi hasil survei, wawancara, observasi, dan FGD untuk menggambarkan kondisi, kebutuhan, serta potensi lokal. Data kuantitatif, seperti jumlah sambungan rumah atau jumlah anak sekolah yang terlibat dalam program literasi, digunakan sebagai penguat

analisis. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan dokumentasi foto untuk memperlihatkan proses kegiatan serta capaian yang diperoleh.

Dalam pelaksanaan kegiatan, digunakan beberapa alat dan bahan yang disesuaikan dengan kebutuhan di masing-masing desa. Di Desa Jurangbahas, media utama berupa buku ensiklopedia literasi lingkungan disediakan sebagai sarana pembelajaran bagi anak-anak, pelajar, maupun masyarakat umum. Buku ini dirancang dengan bahasa sederhana dan ilustrasi menarik agar mudah dipahami oleh berbagai kalangan usia. Sementara itu, di Desa Menganti, bantuan yang diberikan berupa Paket Sambungan Rumah (SR) untuk memperluas akses air bersih. Paket SR meliputi pipa distribusi, sambungan meter air, dan perlengkapan teknis sederhana yang dapat dipasang dan dikelola oleh masyarakat melalui kelompok Pokmas.

Pelaksanaan program dilakukan secara bertahap untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan kegiatan. Tahap pertama adalah survei lapangan untuk memetakan kondisi aktual dan kebutuhan masyarakat. Tahap kedua berupa diskusi dengan perangkat desa dan tokoh masyarakat guna menyelaraskan program dengan kebutuhan lokal. Tahap ketiga adalah sosialisasi program agar masyarakat memahami tujuan serta manfaat kegiatan, sekaligus membangun partisipasi aktif. Tahap keempat merupakan implementasi kegiatan, berupa penyerahan buku ensiklopedia di Desa Jurangbahas dan penyerahan Paket SR di Desa Menganti. Tahap kelima adalah pendampingan awal, yang mencakup pemanfaatan bantuan serta mendorong keterlibatan kelompok masyarakat lokal dalam pengelolaan berkelanjutan. Tahap-tahap tersebut memperlihatkan bahwa program tidak hanya berhenti pada pemberian bantuan, tetapi juga menekankan pentingnya proses komunikasi, sosialisasi, dan penguatan kapasitas masyarakat. Kerangka pemecahan masalah ini menegaskan bahwa literasi berfungsi sebagai fondasi kesadaran, sedangkan teknologi tepat guna menjadi instrumen praktis dalam menjawab kebutuhan dasar masyarakat.

Metode utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Participatory Rural Appraisal (PRA). PRA dilaksanakan melalui kombinasi survei lapangan, wawancara, observasi partisipatif, dan FGD untuk mengidentifikasi kebutuhan serta potensi lokal secara partisipatif. Setelah proses identifikasi, dilakukan sosialisasi program kepada masyarakat untuk memperkuat pemahaman bersama. Selain itu, di Desa Menganti dilaksanakan pendampingan teknis khusus kepada Pokmas agar mampu mengelola Paket Sambungan Rumah (SR) secara berkelanjutan. Pendekatan PRA dipilih karena sederhana, partisipatif,

dan sesuai dengan kapasitas masyarakat desa. Dengan metode ini, masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Harapannya, pendekatan ini mampu menciptakan dampak nyata yang berkelanjutan, memperkuat kemandirian desa, serta membangun kesadaran kolektif dalam tata kelola air berbasis komunitas.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pada tahap awal telah menghasilkan beberapa capaian konkret di Desa Jurangbahas dan Desa Menganti. Di Desa Jurangbahas, kegiatan diawali dengan survei dan wawancara bersama perangkat desa serta masyarakat untuk memetakan kondisi dan kebutuhan terkait pengelolaan air. Hasil penggalian informasi menunjukkan bahwa masyarakat masih menghadapi kesulitan dalam mengakses air bersih, terutama pada musim kemarau. Selain itu, terdapat kebutuhan mendesak akan sarana edukasi yang dapat meningkatkan pengetahuan lingkungan, khususnya bagi anak-anak dan pelajar. Menjawab kebutuhan tersebut, tim pengabdian menyerahkan buku ensiklopedia sebagai sarana literasi lingkungan yang dapat dimanfaatkan baik oleh pelajar maupun warga desa secara umum. Respon masyarakat sangat positif, terutama dari pihak sekolah dasar, yang menilai bahwa buku ensiklopedia tersebut bermanfaat sebagai media pembelajaran tambahan untuk memperkuat pemahaman tentang lingkungan.



**Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan**

*Sumber: Serangkaian Kegiatan Pengabdian Masyarakat, 12 Agustus 2025.*

Sementara itu, di Desa Menganti, survei dan wawancara awal menemukan bahwa desa ini telah memiliki kelompok masyarakat (Pokmas) yang berperan dalam pengelolaan air. Namun demikian, kapasitas Pokmas masih terbatas, baik dari sisi teknis maupun sumber daya. Berdasarkan koordinasi dengan perangkat desa dan Pokmas, kebutuhan paling mendesak adalah dukungan infrastruktur sederhana yang dapat memperluas akses air bersih ke rumah tangga. Oleh karena itu, program pengabdian memberikan bantuan berupa Paket

Sambungan Rumah (SR). Penyerahan bantuan dilakukan melalui mekanisme koordinasi dengan Pokmas agar pemanfaatannya sesuai dengan prioritas desa. Dukungan ini diapresiasi oleh Pokmas karena tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi rumah tangga penerima, tetapi juga memperkuat kelembagaan Pokmas sebagai aktor lokal dalam pengelolaan air.



**Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan**

*Sumber: Serangkaian Kegiatan Pengabdian Masyarakat, 12 Agustus 2025.*

Selain itu, sebagai bagian dari penguatan kapasitas masyarakat, tim melaksanakan sosialisasi pemberdayaan terkait tata kelola air. Kegiatan ini ditujukan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya air dalam kehidupan sehari-hari. Sosialisasi juga menekankan peran aktif masyarakat agar tidak hanya bergantung pada bantuan luar, tetapi mampu mengelola sumber daya secara mandiri. Dengan pendekatan ini, program pengabdian berupaya menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama di tingkat lokal.

Forum sosialisasi melibatkan perangkat desa, Pokmas, dan masyarakat umum yang diberi kesempatan menyampaikan pandangan serta pengalaman mereka. Diskusi yang terbuka memungkinkan teridentifikasinya kendala nyata yang dihadapi masyarakat, seperti keterbatasan sarana maupun kurangnya pengetahuan teknis. Dari hasil diskusi tersebut, muncul beberapa gagasan lokal yang dapat mendukung keberlanjutan program sesuai kebutuhan desa. Dengan demikian, sosialisasi berperan penting sebagai jembatan antara pemberian bantuan fisik dan pembentukan kesadaran kolektif untuk tata kelola air yang berkelanjutan.



**Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan**

*Sumber: Serangkaian Kegiatan Pengabdian Masyarakat, 16 September 2025.*

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan literasi lingkungan dan teknologi tepat guna dapat menjawab permasalahan masyarakat dengan cara yang kontekstual. Penguatan literasi di Desa Jurangbahas sejalan dengan konsep *environmental literacy*, yakni kemampuan masyarakat memahami isu lingkungan dan mengambil tindakan yang tepat (Roth, 1992). Buku ensiklopedia yang diberikan berfungsi sebagai media pembelajaran jangka panjang, terutama bagi generasi muda, sekaligus menjadi fondasi penting dalam membangun kesadaran kolektif. Di sisi lain, pemanfaatan teknologi tepat guna di Desa Menganti mendukung teori Chambers (1997) mengenai *appropriate technology*, yaitu teknologi sederhana, murah, serta mudah dikelola oleh masyarakat. Kehadiran Paket Sambungan Rumah (SR) menunjukkan bahwa masyarakat lebih menerima bentuk intervensi teknologi yang secara langsung memberikan manfaat praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Dari perspektif pemberdayaan, kegiatan ini juga selaras dengan model *ladder of participation* Arnstein (1969), di mana masyarakat tidak hanya menjadi penerima pasif, melainkan juga dilibatkan sejak tahap identifikasi masalah melalui survei, wawancara, dan sosialisasi program. Tingkat partisipasi yang meningkat memperlihatkan adanya pergeseran menuju keterlibatan aktif dalam pengelolaan sumber daya. Partisipasi ini sekaligus membangun rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama terhadap program yang dijalankan. Dengan demikian, keterlibatan warga menjadi modal sosial yang berharga untuk mewujudkan tata kelola air yang berkelanjutan dan berbasis kesadaran kolektif.

Selain itu, kegiatan pengabdian ini berkontribusi pada pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya poin 6 (air bersih dan sanitasi) melalui penyediaan akses air bersih lewat SR, poin 11 (komunitas berkelanjutan) melalui penguatan literasi dan peran Pokmas, serta poin 13 (penanganan perubahan iklim) melalui peningkatan kesadaran

masyarakat terhadap kelestarian sumber daya air. Secara keseluruhan, capaian tahap awal program menunjukkan bahwa solusi berbasis literasi dan teknologi tepat guna dapat diterima oleh masyarakat karena sifatnya yang sederhana, relevan, dan partisipatif. Meski demikian, diperlukan pendampingan berkelanjutan agar manfaat program tidak berhenti pada pemberian bantuan, melainkan berkembang menjadi kesadaran kolektif yang memperkuat kemandirian desa dalam tata kelola air secara berkelanjutan.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pelaksanaan program pengabdian di Desa Jurangbahas dan Desa Menganti menunjukkan bahwa kombinasi penguatan literasi dan penerapan teknologi tepat guna dapat menjadi strategi efektif dalam membangun kesadaran kolektif untuk tata kelola air. Di Desa Jurangbahas, penyerahan buku ensiklopedia berperan penting dalam meningkatkan literasi lingkungan masyarakat, khususnya bagi pelajar sebagai generasi penerus. Sementara itu, di Desa Menganti, penyediaan Paket Sumbangan Rumah (SR) tidak hanya memperluas akses air bersih bagi rumah tangga, tetapi juga memperkuat kelembagaan Pokmas sebagai pengelola air di tingkat lokal. Sementara itu, sosialisasi yang dilakukan melalui diskusi dan penyuluhan di akhir program mendorong masyarakat memahami pentingnya menjaga kualitas air dan mendorong partisipasi aktif dalam pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan.

Program ini menegaskan bahwa pendekatan sederhana, partisipatif, dan berbasis kebutuhan masyarakat mampu menjawab permasalahan nyata sekaligus mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya poin 6 tentang air bersih dan sanitasi, poin 11 tentang komunitas berkelanjutan, dan poin 13 tentang penanganan perubahan iklim. Ke depannya, keberlanjutan program ini memerlukan keterlibatan semua pihak. Masyarakat diharapkan lebih aktif memanfaatkan sarana literasi maupun teknologi yang telah diberikan, serta menjaga keberlanjutan melalui partisipasi kolektif. Pokmas perlu memperkuat kapasitas kelembagaan, baik dalam aspek administrasi, pemeliharaan, maupun pembiayaan. Pemerintah desa diharapkan dapat menjadikan hasil kegiatan ini sebagai masukan dalam penyusunan kebijakan dan program pengelolaan sumber daya air. Sementara itu, tim pengabdian perlu melanjutkan kegiatan dengan pendampingan yang lebih intensif, monitoring berkelanjutan, serta mengembangkan model yang dapat direplikasi di desa lain yang menghadapi permasalahan serupa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Jurangbahas dan Pemerintah Desa Menganti, Kabupaten Banyumas, beserta perangkat desa, tokoh masyarakat, dan kelompok masyarakat (Pokmas) yang telah memberikan kerja sama, dukungan, serta partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Tanpa dukungan dari berbagai pihak tersebut, program ini tidak akan berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Chambers, R. (1997). *Whose reality counts? Putting the first last*. London: Intermediate Technology Publications.
- Clerveaux, V., Spence, B., & Katada, T. (2010). Promoting disaster awareness in multicultural societies: the DAG approach. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 19(2), 199–218. <https://doi.org/10.1108/09653561011038002>.
- Fitri, R. A., & Hadiyanto, H. (2022). Kepedulian Lingkungan melalui Literasi Lingkungan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6690–6700. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3485>
- Hurlbert, M., & Gupta, J. (2015). The split ladder of participation: A diagnostic, strategic, and evaluation tool to assess when participation is necessary. *Environmental Science and Policy*, 50, 100–113. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.01.011>
- Keban, Y. T. (2019). *Enam dimensi strategis administrasi publik: Konsep, teori, dan isu*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kotus, J., & Sowada, T. (2017). Behavioural model of collaborative urban management: extending the concept of Arnstein's ladder. *Cities*, 65, 78–86. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.02.009>
- Limuris, F. C. (2021). Hak Rakyat Atas Air Bersih Sebagai Derivasi Hak Asasi Manusia dalam Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia. *Jurnal Jentera: Jurnal Hukum*, 4(2), 515–532. <https://jurnal.jentera.ac.id/index.php/jentera/article/view/66>.
- Maryono, A., Santoso, E. N. (2006). *Metode Memanen dan Memanfaatkan Air Hujan Untuk Penyediaan Air Bersih, Mencegah Banjir dan Kekeringan (Edisi 1)*. Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup.

- Maesaroh, Siti, et al. (2021). Strategi Menumbuhkan Literasi Lingkungan pada Siswa. *Jurnal Basicedu*. 5 (4). 1998-2007. doi:[10.31004/basicedu.v5i4.1048](https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1048).
- Murphy, H. M., McBean, E. A., & Farahbakhsh, K. (2009). Appropriate technology - A comprehensive approach for water and sanitation in the developing world. *Technology in Society*, 31(2), 158–167. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2009.03.010>
- Oktavianisya, N., Aliftitah, S., Hasanah, L., (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Penggunaan Air Bersih dan Air Minum di Desa Cangkreg, Kecamatan Lenteng. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*. 5(2), 98-107.
- Roth, C. E. (1992). *Environmental literacy: Its roots, evolution and directions in the 1990s*. Columbus: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. New York: United Nations.
- Utomo, Warsito. (2009). *Administrasi Publik Baru Indonesia Perubahan Paradigma dari Administrasi Negara ke Administrasi Publik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.