

## PENGUKURAN TINGKAT PEMAHAMAN MASYARAKAT DESA GANDULAN TENTANG PENGELOLAAN LINGKUNGAN MELALUI SOSIALISASI 4P

### MEASUREMENT OF THE UNDERSTANDING LEVEL OF GANDULAN VILLAGE COMMUNITY ON ENVIRONMENTAL MANAGEMENT THROUGH 4P SOCIALIZATION

Vilan Purnama<sup>1\*</sup>, Rizal Rifai<sup>2</sup>, Rizqi Khoirullah<sup>3</sup>, Maskurotun Ni'mah<sup>4</sup>, Siti Aza Nur Naila<sup>5</sup>,  
Muhammad Abu Sofyan<sup>6</sup>, Eggyana Dwi Deffani<sup>7</sup>, Wulan Oktaviani<sup>8</sup>, Alfi Hilyati<sup>9</sup>, Yusuf Adhi  
Wibowo<sup>10</sup>, Dinda Adiningrum<sup>11</sup>, Hana Zahrotul Awaliyah<sup>12</sup>, Astri Nurhidayati<sup>13</sup>, Rifqi Aulia  
Rahman<sup>14</sup>

- <sup>1)</sup> Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Sains A-Qur'an  
<sup>2) 3) 4)</sup> Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Agama Islam, Universitas Sains A-  
Qur'an  
<sup>5)</sup> Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas  
Sains Al-Qur'an  
<sup>6)</sup> Fakultas Syariah dan Hukum, Jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Universitas Sains Al-Qur'an  
<sup>7)</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Akuntansi, Universitas Sains Al-Qur'an  
<sup>8) 9) 10)</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen, Universitas Sains Al-Qur'an  
<sup>11)</sup> Fakultas Bahasa dan Sastra, Jurusan Sastra Inggris, Universitas Sains Al-Qur'an  
<sup>12)</sup> Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sains Al-Qur'an  
<sup>13)</sup> Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Sains Al-  
Qur'an  
<sup>14)</sup> Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Sains A-  
Qur'an

\*Email korespondensi: [vilanp.19@gmail.com](mailto:vilanp.19@gmail.com)

#### Abstract

*Good environmental management is one of the key factors in improving the quality of life in society. The 4P socialization program (Penanaman, Perawatan, Pemanfaatan, and Pengelolaan) is an initiative aimed at raising public awareness about environmental conservation by planting, maintaining, utilizing, and managing natural resources sustainably. Planting and maintaining focus on growing vegetables and other plants, while utilization and management emphasize how to make use of and handle household organic and inorganic waste. This activity involved an initial observation, preparation for socialization, and the implementation of the socialization program at the Gandulan Village Hall. Observations showed that Gandulan Hamlet had implemented better environmental management compared to other hamlets. Through this initiative, it is hoped that other hamlets will continue to manage their environment sustainably. The socialization, attended by 22 participants and presented by the DPRKPLH of Temanggung Regency, covered various aspects such as environmental conservation, waste sorting, and composting. The results of a post-test conducted after the socialization showed that the community's awareness and understanding of environmental management reached 83.3%, which is expected to contribute to the sustainability of the village environment.*

**Keywords:** Environmental Management, 4P Socialization, Gandulan Village, Conservation

#### Abstrak

Pengelolaan lingkungan yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Program sosialisasi 4P (Penanaman, Perawatan, Pemanfaatan, dan Pengelolaan) merupakan inisiatif sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan dengan menanam, merawat, memanfaatkan, dan mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Dimana menanam dan merawat tanaman baik tanaman sayuran maupun yang lainnya sedangkan pemanfaatan dan pengelolaan berfokus pada bagaimana cara kita memanfaatkan dan mengelola sampah rumah tangga organik dan anorganik. Kegiatan ini melibatkan observasi awal, persiapan sosialisasi, serta pelaksanaan kegiatan sosialisasi di Balai Desa Gandulan. Hasil observasi menunjukkan bahwa Dusun Gandulan telah menerapkan pengelolaan lingkungan dengan baik dibandingkan dusun lainnya. Dengan kegiatan ini, diharapkan dusun-dusun lain dapat terus mengelola

lingkungannya secara berkelanjutan. Sosialisasi yang diikuti oleh 22 peserta dan materi disampaikan oleh DPRKPLH Kabupaten Temanggung ini membahas berbagai aspek seperti konservasi lingkungan, pemilahan sampah, serta pembuatan kompos. Hasil post-test yang dilakukan setelah sosialisasi menunjukkan tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan lingkungan sebesar 83.3%, yang diharapkan dapat berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan desa.

**Kata kunci:** Pengelolaan Lingkungan, Sosialisasi 4P, Desa Gandulan, Konservasi



CC Attribution-ShareAlike 4.0

Copyright © 2025 Author

Diterima: 7 Februari 2025; Disetujui: 10 Februari 2025; Terbit: 11 Februari 2025

## PENDAHULUAN

Pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan menjadi tantangan besar bagi banyak komunitas, terutama di daerah pedesaan. Masalah utama yang sering muncul adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi lingkungan dan pengelolaan limbah rumah tangga. Desa Gandulan, yang terletak di Kecamatan Kaloran, Kabupaten Temanggung, menghadapi permasalahan serupa, di mana sebagian besar masyarakat masih memiliki keterbatasan dalam mengelola lingkungan secara mandiri dan berkelanjutan. Selain itu, masih ditemukan minimnya pemanfaatan lahan terbatas untuk kegiatan produktif, seperti pertanian skala kecil guna menunjang ketahanan pangan dan mencegah stunting.

Pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di daerah pedesaan, seperti Desa Gandulan di Kecamatan Kaloran, Kabupaten Temanggung, merupakan tantangan yang kompleks. Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi lingkungan dan pengelolaan limbah rumah tangga. Penelitian menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan berkontribusi pada pencegahan stunting melalui praktik hidup bersih dan sehat, serta peningkatan akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi (Erika et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan tidak hanya penting untuk konservasi, tetapi juga untuk kesehatan masyarakat, terutama dalam konteks pencegahan stunting yang sering terjadi di daerah pedesaan (Tetania et al., 2023).

Di Desa Gandulan, minimnya pemanfaatan lahan untuk kegiatan produktif seperti pertanian skala kecil juga menjadi masalah. Penelitian menunjukkan bahwa

pengelolaan limbah yang baik dapat meningkatkan produktivitas lahan pertanian dan mendukung ketahanan pangan (Steinhoff-Wrześniewska, 2015).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan upaya yang komprehensif dalam meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Salah satu solusi yang diusulkan adalah melalui sosialisasi 4P (Penanaman, Perawatan, Pemanfaatan, dan Pengelolaan) (Taboada-González et al., 2010). Program ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya konservasi lingkungan serta praktik nyata dalam mengelola limbah dan sumber daya alam secara lebih efektif. Selain itu, program ini akan menggandeng berbagai pihak, seperti Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, serta Perumda Air Minum Tirta Agung Kabupaten Temanggung, untuk memberikan dukungan dan fasilitasi yang dibutuhkan.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat Desa Gandulan dalam pengelolaan lingkungan melalui sosialisasi 4P (Penanaman, Perawatan, Pemanfaatan, dan Pengelolaan). Program ini memberikan edukasi tentang konservasi lingkungan, pemilahan sampah, serta pemanfaatan lahan terbatas untuk ketahanan pangan guna mencegah stunting. Selain itu, kegiatan ini mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam program pengelolaan lingkungan. Evaluasi terhadap efektivitas sosialisasi dilakukan untuk menilai pemahaman dan komitmen warga untuk menerapkan materi yang telah disampaikan, sehingga pemahaman tersebut dapat diterapkan di dusun lain.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan berbasis edukasi dan partisipasi masyarakat dapat

meningkatkan efektivitas pengelolaan lingkungan di tingkat desa. Penelitian yang lalu menunjukkan bahwa pada program pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah dan lingkungan terbukti meningkatkan kesadaran serta partisipasi aktif warga dalam menjaga kebersihan lingkungan mereka (Nopayandri, 2016). Di sisi lain, program pengelolaan lingkungan berbasis komunitas juga telah diterapkan di berbagai daerah dengan tingkat keberhasilan yang beragam. Contohnya, program di Desa Cibeureum Wetan berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam memilah sampah dan memanfaatkan limbah organik menjadi kompos (Widaningsih et al., 2015). Meskipun demikian, tantangan utama yang dihadapi dalam program-program tersebut adalah minimnya infrastruktur pendukung serta kurangnya kesinambungan program setelah intervensi awal.

Melalui program sosialisasi 4P ini, diharapkan masyarakat Desa Gandulan dapat memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya pengelolaan lingkungan dan dapat menerapkan praktik yang lebih ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, manfaat jangka panjang yang diharapkan meliputi peningkatan kualitas lingkungan desa, pengurangan sampah yang tidak terkelola dengan baik, serta peningkatan ketahanan pangan melalui pemanfaatan lahan secara optimal. Dengan adanya keterlibatan berbagai pihak dalam pelaksanaan program ini, diharapkan juga akan tercipta kolaborasi yang berkelanjutan antara masyarakat, pemerintah daerah, dan lembaga terkait dalam menjaga kelestarian lingkungan desa.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu tahap observasi, persiapan dan pelaksanaan. Berikut merupakan detail metode pelaksanaannya:

a. Observasi Lingkungan di Desa Gandulan.



**Gambar 1.** Mengunjungi Salah Satu Kadus di Desa Gandulan

Observasi dilakukan dengan mengunjungi setiap kepala dusun di empat dusun, yaitu Malangsari, Plikon, Kedunglo, dan Gandulan. Kunjungan ini bertujuan untuk memahami kondisi lingkungan di masing-masing dusun serta mengetahui tingkat penerapan program pemerintah terkait pengelolaan lingkungan. Hasil observasi menunjukkan bahwa Dusun Gandulan telah menerapkan pengelolaan lingkungan dengan lebih baik dibandingkan dusun lainnya. Beberapa praktik unggulan di Dusun Gandulan meliputi penanaman sayuran di lahan terbatas sebagai upaya pencegahan stunting dan pengelolaan sampah organik dan anorganik secara mandiri.

b. Persiapan Sosialisasi

Persiapan sosialisasi dilakukan dengan menyusun proposal dan mengajukannya ke instansi terkait, antara lain:

- Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Temanggung
- Perumda Air Minum Tirta Agung Kabupaten Temanggung
- BAPPEDA Kabupaten Temanggung

Selain itu, surat undangan dibuat dan disebarikan kepada peserta yang terdiri dari pengurus PKK Desa Gandulan dan perangkat desa. Kelompok kami juga menyiapkan bahan-bahan edukasi seperti poster, dan alat peraga untuk mendukung efektivitas sosialisasi.

c. Pelaksanaan



**Gambar 2.** Penyampaian Materi Oleh DPRKPLH Kabupaten Temanggung

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada 3 Februari 2025 di Balai Desa Gandulan dengan diikuti oleh 31 peserta. Acara diawali dengan sambutan dari perangkat desa, dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh perwakilan dari Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung (DPRKPLH). Materi yang disampaikan mencakup:

- Konservasi lingkungan dan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem.
- Pemilahan sampah berdasarkan jenisnya dan cara pengelolannya.
- Praktik pembuatan kompos dengan menggunakan sampah organik rumah tangga.



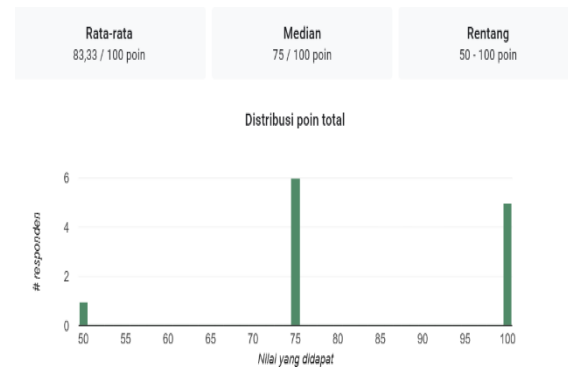
**Gambar 3.** Penyerahan Souvenir Kepada Perwakilan Peserta Sosialisasi

Selain sesi penyampaian materi, peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi terkait permasalahan lingkungan yang mereka hadapi di desa. Acara diakhiri dengan sesi pembagian kenang-

kenangan kepada TP-PKK Desa Gandulan, Perangkat Desa Gandulan, dan DPRKPLH Kabupaten Temanggung. Selain itu, peserta juga diberi souvenir berupa pupuk M4 dan bibit tanaman Indigofera.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah sosialisasi materi selesai, peserta diminta untuk mengisi *post-test* sebagai bentuk evaluasi pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan. Post test ini mencakup beberapa pertanyaan yang dirancang untuk mengukur seberapa dalam peserta memahami konsep dan teknik yang diajarkan selama sosialisasi. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki pemahaman yang baik, dengan skor rata-rata yang cukup tinggi. Peserta yang mengisi *post-test* berjumlah 16 orang yang kemudian diambil rata-rata nilainya.



**Gambar 4.** Hasil Post-Test

Tingkat pemahaman peserta bisa dilihat dari hasil rata-rata nilai post-test, yang dalam hal ini adalah 83,3. Pada gambar di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta memperoleh skor yang tinggi setelah mengikuti sosialisasi. Secara umum, jika rata-rata nilai post-test adalah 83,3, maka kita bisa menyimpulkan bahwa tingkat pemahaman peserta dapat dikatakan mencapai sekitar 83,3%, meskipun hal ini masih bisa dipengaruhi oleh distribusi nilai individu peserta. Jika peserta lain memiliki nilai yang jauh lebih rendah, maka bisa ada bagian tertentu yang perlu diperbaiki dalam penyampaian materi.

Tanggapan positif dari peserta juga menunjukkan bahwa teknik penyampaian materi cukup efektif. Hasil post test ini memberikan gambaran yang jelas mengenai keberhasilan proses pembelajaran dan memungkinkan untuk mengidentifikasi bagian

materi yang mungkin masih memerlukan perhatian lebih.

## KESIMPULAN

Dari hasil post-test yang dilakukan setelah sosialisasi materi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas peserta menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang telah disampaikan. Dengan rata-rata nilai post-test sebesar 83,3%, hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi berhasil meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Meskipun demikian, evaluasi lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengidentifikasi topik-topik yang masih perlu penjelasan lebih mendalam, terutama bagi peserta dengan skor lebih rendah. Secara keseluruhan, hasil post-test menggambarkan efektivitas pendekatan sosialisasi yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

Berdasarkan pengalaman sosialisasi sebelumnya, ada beberapa saran yang dapat meningkatkan efektivitas sosialisasi di masa depan:

1. Sebelum memulai sosialisasi materi, disarankan untuk melakukan pre-test terlebih dahulu. Dengan adanya pre-test, kita dapat mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai topik yang akan dibahas. Hal ini memungkinkan untuk membandingkan perubahan pemahaman peserta setelah sosialisasi, dengan menganalisis perbedaan antara nilai pre-test dan post-test. Penerapan pre-test juga dapat membantu penyesuaian materi agar lebih sesuai dengan tingkat pemahaman awal peserta.
2. Meskipun sudah ada sesi tanya jawab, topik tertentu mungkin masih membutuhkan penjelasan lebih mendalam. Menggunakan hasil pre-test untuk menyesuaikan sesi tanya jawab dengan fokus pada area yang kurang dipahami peserta dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, diharapkan sosialisasi materi ke depannya dapat lebih efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi peserta.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami berikan kepada:

1. Lembaga Penelitian, Penerbitan dan Pengabdian Masyarakat (LP3M) Universitas Sains Al-Qur'an, Perangkat Desa Gandulan yang telah memberikan kesempatan untuk mengadakan kegiatan sosialisasi.
2. Pengurus TP-PKK dan Masyarakat Desa Gandulan yang berkenan berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi tersebut,
3. Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Lingkungan Hidup Kabupaten Temanggung yang berkenan menjadi narasumber dalam kegiatan tersebut.
4. BAPPEDA Kabupaten Temanggung yang telah memberi izin, dukungan, serta bantuan financial dan non-finansial terhadap pengabdian ini.
5. Tak lupa dosen pendamping lapangan yang senantiasa membimbing dalam setiap proses penelitian.
6. KPM Kelompok 47 Unsiq Wonosobo yang selalu memberi semangat sehingga penelitian ini dapat selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Burhanuddin, H., Hardjito, M. T. P., & Rimba T. P. (2021). *Partisipasi masyarakat dalam keberlanjutan pengelolaan bank sampah di Desa Semabung*. JURNAL TAMBORA VOL. 5, no. 87-96.
- Erika, K. A., Fadilah, N., Latif, A. I., Hasbiah, N., Juliaty, A., Achmad, H., & Bustamin, A. (2024). Stunting Super App as an Effort Toward Stunting Management in Indonesia: Delphi and Pilot Study. *Jmir Human Factors*, 11, e54862–e54862. <https://doi.org/10.2196/54862>
- Ferdial, Listyarini, S., & Warlina, L. (2023). *Pengaruh sosialisasi, kondisi sosial ekonomi, serta dukungan pemerintah terhadap adopsi inovasi pengelolaan sampah organik*. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, Vol. 9, no. 113-126.
- Kartika, S. A., Dani, M., Suherman, A., Toriq, F., & Pranata, P. (2021). *Pemberdayaan warga Kelurahan Klandasan Ilir, Balikpapan, dalam pengelolaan lingkungan dan minyak jelantah*. DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 5, no. 466-473.

Kurniawan, M. A., Soemarno, & Purnomo, M. (2015). *Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup di Desa Mojokrapak, Kecamatan Tembelang, Jombang*. J-PAL, Vol. 6, no. 89-98.

Leonard, F., & Hasanuddin, H. (2022). *Edukasi pengelolaan lingkungan hidup*. Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol 1, no. 181-186.

Nopyandri (2016). Penerapan Prinsip Good Environmental Governance Dalam Perda Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jurnal Ilmu Hukum, no. 31-48.

Steinhoff-Wrzeńniewska, A. (2015). The Pilot Study of Characteristics of Household Waste Generated in Suburban Parts of Rural Areas. *Journal of Ecological Engineering*, 16, 92–100. <https://doi.org/10.12911/22998993/1862>

Taboada-González, P., Armijo-de-Vega, C., Aguilar-Virgen, Q., & Ojeda-Benítez, S. (2010). Household Solid Waste Characteristics and Management in Rural Communities. *The Open Waste Management Journal*, 3(1), 167–173. <https://doi.org/10.2174/1875934301003010167>

Tetania, A. I., Witdiawati, W., & Rosidin, U. (2023). Correlation Between Clean Water Supply and Waste Management With Knowledge of Stunting. *Journal of Nursing Care*, 6(2). <https://doi.org/10.24198/jnc.v6i2.44554>

Widaningsih, L., Cahyani, D., & Megayanti, T. (2016). *Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan (pengelolaan sampah mandiri) di Desa Cibereum Wetan, Kecamatan Cimalaka, Kabupaten Sumedang*. ABMAS Media Informasi Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 16, no. 40-48.