



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERBASIS PARTISIPATIF

Piter Telaumbanua¹⁾, Lindungi Lawolo²⁾

¹⁾ Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: pitertelaumbanua@gmail.com

²⁾ Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: lindungilawolo@gmail.com

Abstract

Sustainable environmental management requires the active involvement of communities as key stakeholders in preserving environmental quality. However, limited public awareness regarding waste management, environmental sanitation, and environmental conservation remains a major challenge in many regions. This Community Service Program (PkM) aimed to enhance community knowledge, skills, and participation in environmental management through a participatory approach. The program employed the Participatory Rural Appraisal (PRA) method, which consisted of problem identification, counseling, training, mentoring, monitoring, and evaluation stages. The target participants were members of Village Wea-Wea, including village officials, women's organizations (PKK), youth organizations (Karang Taruna), community leaders, and local residents. The results indicated a significant improvement in participants' knowledge of waste management, the implementation of the Reduce, Reuse, Recycle (3R) principles, environmental sanitation, and environmental conservation practices. Community participation also increased through active involvement in community clean-up activities, the establishment of environmental care groups, and the preparation of sustainable environmental action plans. The participatory approach proved effective in strengthening community awareness, improving local capacity, and fostering collaboration among the community, village government, and higher education institutions. This program is expected to serve as a replicable model for community empowerment in promoting sustainable environmental management in other regions.

Keywords: Community Empowerment; Environmental Management; Community Participation; Community Service; Environmental Sustainability.

Abstrak

Pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan memerlukan keterlibatan aktif masyarakat sebagai salah satu pemangku kepentingan utama dalam menjaga kualitas lingkungan. Namun, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah, sanitasi lingkungan, dan pelestarian lingkungan masih menjadi tantangan di berbagai wilayah. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan melalui pendekatan partisipatif. Kegiatan dilaksanakan menggunakan metode Participatory Rural Appraisal (PRA) yang meliputi tahapan identifikasi permasalahan, penyuluhan, pelatihan, pendampingan, monitoring, dan evaluasi. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Wea-Wea yang terdiri atas aparat desa, anggota PKK, Karang Taruna, tokoh masyarakat, dan warga setempat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah, penerapan prinsip Reduce, Reuse, Recycle (3R), sanitasi lingkungan, serta pelestarian lingkungan. Selain itu, partisipasi masyarakat meningkat melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan kerja bakti, pembentukan kelompok peduli lingkungan, dan penyusunan rencana aksi pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Pendekatan partisipatif terbukti efektif dalam membangun kesadaran, meningkatkan kapasitas masyarakat, serta memperkuat kolaborasi antara masyarakat, pemerintah desa, dan perguruan tinggi. Kegiatan ini diharapkan menjadi model pemberdayaan masyarakat yang dapat direplikasi di wilayah lain guna mendukung pembangunan lingkungan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat; Pengelolaan Lingkungan; Partisipasi Masyarakat; Pengabdian kepada Masyarakat; Keberlanjutan Lingkungan



PENDAHULUAN

Pengelolaan lingkungan merupakan salah satu aspek penting dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Pertumbuhan penduduk, urbanisasi, serta meningkatnya aktivitas ekonomi telah memberikan tekanan terhadap kualitas lingkungan, seperti meningkatnya volume sampah, pencemaran air, penurunan kualitas sanitasi, dan berkurangnya ruang terbuka hijau. Permasalahan tersebut tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga memerlukan keterlibatan aktif masyarakat sebagai pelaku utama dalam menjaga dan mengelola lingkungan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pendekatan pemberdayaan masyarakat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kesadaran, kapasitas, dan partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan (United Nations, 2015).

Konsep pemberdayaan masyarakat menekankan pada proses meningkatkan kemampuan individu maupun kelompok agar mampu mengidentifikasi permasalahan, mengambil keputusan, serta melaksanakan tindakan yang berkaitan dengan peningkatan kualitas hidup mereka. Dalam konteks pengelolaan lingkungan, pemberdayaan masyarakat tidak hanya berorientasi pada penyelesaian masalah lingkungan secara teknis, tetapi juga bertujuan membangun perilaku peduli lingkungan, memperkuat kelembagaan masyarakat, dan meningkatkan rasa memiliki terhadap lingkungan sekitar. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pembangunan partisipatif yang menempatkan masyarakat sebagai subjek pembangunan, bukan hanya sebagai penerima manfaat (Chambers, 1994).

Partisipasi masyarakat merupakan faktor utama dalam keberhasilan program pengelolaan lingkungan. Masyarakat yang terlibat sejak tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi akan memiliki tingkat kepedulian dan tanggung jawab yang lebih tinggi terhadap keberlanjutan program. Bentuk partisipasi tersebut dapat berupa kegiatan gotong royong, pengelolaan bank sampah, penghijauan lingkungan, konservasi sumber daya air, pengelolaan limbah rumah tangga, maupun pengawasan terhadap kebersihan lingkungan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif mampu meningkatkan efektivitas program lingkungan karena masyarakat memiliki pengetahuan lokal (*local wisdom*) yang dapat dikombinasikan dengan inovasi dan teknologi yang diperkenalkan oleh perguruan tinggi maupun pemerintah (Pretty, 1995).

Meskipun demikian, masih banyak masyarakat yang menghadapi kendala dalam pengelolaan lingkungan, seperti rendahnya tingkat kesadaran lingkungan, keterbatasan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah, minimnya sarana dan prasarana pendukung, serta kurang optimalnya koordinasi antara masyarakat dan pemerintah. Kondisi tersebut menyebabkan berbagai program lingkungan belum berjalan secara berkelanjutan dan belum memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mampu memberikan edukasi, pendampingan, serta penguatan kapasitas masyarakat melalui pendekatan partisipatif agar masyarakat

dapat berperan aktif dalam menjaga lingkungan secara mandiri.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) merupakan salah satu bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berperan dalam mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat. Melalui kegiatan ini, perguruan tinggi dapat menjadi mitra strategis dalam meningkatkan kapasitas masyarakat melalui pelatihan, penyuluhan, pendampingan, serta penerapan teknologi tepat guna sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam kegiatan PkM diharapkan mampu menciptakan perubahan perilaku masyarakat menuju pengelolaan lingkungan yang lebih baik serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), khususnya tujuan ke-11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), tujuan ke-13 (Penanganan Perubahan Iklim), dan tujuan ke-15 (Menjaga Ekosistem Daratan) (United Nations, 2015).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan melalui pendekatan partisipatif. Program ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan, pelatihan, diskusi kelompok, dan pendampingan masyarakat dalam merancang serta melaksanakan kegiatan pengelolaan lingkungan sesuai dengan potensi dan permasalahan yang dihadapi. Diharapkan melalui kegiatan ini masyarakat mampu mengembangkan budaya peduli lingkungan, meningkatkan kualitas lingkungan permukiman, serta membangun sistem pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dan berbasis partisipasi masyarakat.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat merupakan suatu proses yang bertujuan meningkatkan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat agar mampu mengidentifikasi permasalahan, merencanakan solusi, serta mengambil keputusan dalam upaya meningkatkan kualitas hidupnya. Konsep pemberdayaan tidak hanya berorientasi pada pemberian bantuan, tetapi lebih menekankan pada penguatan kapasitas masyarakat sehingga mampu menjadi pelaku utama dalam pembangunan. Dengan demikian, masyarakat tidak diposisikan sebagai objek pembangunan, melainkan sebagai subjek yang memiliki hak dan tanggung jawab dalam setiap proses pembangunan (Chambers, 1994).

Menurut Ife (2013), pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui pengembangan potensi lokal, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penguatan organisasi masyarakat, serta penciptaan peluang agar masyarakat mampu mengelola sumber daya secara mandiri. Dalam konteks pengelolaan lingkungan, pemberdayaan masyarakat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan mendorong terbentuknya perilaku ramah lingkungan secara berkelanjutan.



2.2 Pengelolaan Lingkungan

Pengelolaan lingkungan merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk menjaga keseimbangan antara aktivitas manusia dengan kelestarian lingkungan hidup melalui perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, serta pemulihan kualitas lingkungan. Pengelolaan lingkungan bertujuan menciptakan lingkungan yang sehat, aman, dan berkelanjutan bagi kehidupan masyarakat.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pengelolaan lingkungan merupakan upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup serta mencegah terjadinya pencemaran maupun kerusakan lingkungan.

Permasalahan lingkungan yang umum dijumpai di masyarakat meliputi:

- meningkatnya volume sampah rumah tangga;
- pencemaran air dan tanah;
- rendahnya kualitas sanitasi lingkungan;
- berkurangnya ruang terbuka hijau;
- rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan.

Oleh karena itu, diperlukan keterlibatan seluruh pemangku kepentingan, termasuk masyarakat, pemerintah, perguruan tinggi, dan sektor swasta dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

2.3 Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat merupakan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan pembangunan, mulai dari proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan hasil, hingga evaluasi program. Tingkat partisipasi masyarakat sangat menentukan keberhasilan suatu program karena masyarakat memiliki pengetahuan mengenai kondisi lingkungan serta kebutuhan yang dihadapi.

Pretty (1995) mengelompokkan partisipasi masyarakat menjadi beberapa bentuk, yaitu:

1. Partisipasi pasif.
2. Partisipasi melalui konsultasi.
3. Partisipasi dengan pemberian insentif.
4. Partisipasi fungsional.
5. Partisipasi interaktif.
6. Swadaya masyarakat (*self-mobilization*).

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat, bentuk partisipasi yang diharapkan adalah partisipasi interaktif, yaitu masyarakat secara aktif terlibat dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan sehingga tercipta rasa memiliki terhadap program yang dijalankan.

2.4 Pengelolaan Lingkungan Berbasis Partisipatif

Pengelolaan lingkungan berbasis partisipatif merupakan pendekatan yang melibatkan masyarakat sebagai pelaku utama dalam menjaga, mengelola, dan memanfaatkan lingkungan secara berkelanjutan. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai mitra pemerintah dan perguruan tinggi dalam menyusun

perencanaan, melaksanakan kegiatan, serta mengevaluasi hasil program.

Implementasi pengelolaan lingkungan berbasis partisipatif dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan, antara lain:

- pengelolaan bank sampah;
- penghijauan lingkungan;
- kerja bakti kebersihan lingkungan;
- konservasi sumber daya air;
- pengelolaan limbah rumah tangga;
- edukasi lingkungan;
- pembentukan kelompok peduli lingkungan.

Pendekatan partisipatif dinilai mampu meningkatkan keberlanjutan program karena masyarakat memiliki rasa tanggung jawab terhadap hasil yang dicapai serta terdorong untuk mempertahankan kegiatan meskipun pendampingan telah selesai (United Nations, 2015).

2.5 Peran Perguruan Tinggi dalam Pengabdian kepada Masyarakat

Perguruan tinggi memiliki tanggung jawab melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Melalui kegiatan pengabdian, perguruan tinggi berperan dalam mentransfer ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi kepada masyarakat guna membantu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi.

Dalam bidang lingkungan, perguruan tinggi dapat berkontribusi melalui:

- penyuluhan lingkungan;
- pelatihan pengelolaan sampah;
- pendampingan pembentukan kelompok masyarakat;
- penerapan teknologi tepat guna;
- monitoring dan evaluasi program lingkungan.

Kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat diharapkan mampu meningkatkan efektivitas program pengelolaan lingkungan sehingga memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat.

2.6 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan masyarakat mampu meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

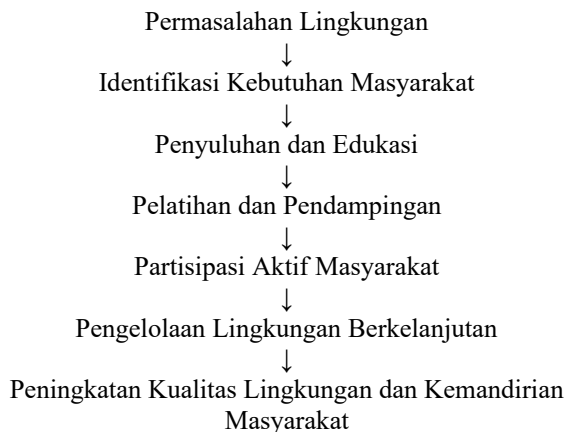
Peneliti	Tahun	Hasil Penelitian
Pretty	1995	Partisipasi masyarakat meningkatkan keberhasilan pembangunan berkelanjutan.
Chambers	1994	Pemberdayaan masyarakat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memecahkan permasalahan lokal.
Ife	2013	Pengembangan kapasitas masyarakat merupakan kunci keberhasilan pembangunan berbasis komunitas.

World Bank	2018	Pengelolaan sampah berbasis masyarakat mampu mengurangi volume sampah menuju tempat pembuangan akhir.
KLHK	2021	Edukasi lingkungan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan hidup.

Berdasarkan kajian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat, dukungan kelembagaan, serta keberlanjutan program pemberdayaan yang dilakukan.

2.7 Kerangka Konseptual

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis partisipatif dengan tahapan sebagai berikut:



Kerangka konseptual tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan serta pendampingan akan mendorong tumbuhnya partisipasi aktif dalam pengelolaan lingkungan sehingga tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

3.1 Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di Desa Wea-Wea, Kecamatan Sogaeadu, Kabupaten Nias. Sasaran kegiatan adalah masyarakat desa yang terdiri atas aparat desa, pengurus RT/RW, kelompok pemuda (Karang Taruna), kelompok PKK, tokoh masyarakat, serta warga yang memiliki kepedulian terhadap pengelolaan lingkungan.

Peserta dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan keterlibatan dan peran mereka dalam kegiatan kemasyarakatan serta potensi untuk menjadi penggerak dalam pengelolaan lingkungan berbasis partisipatif.

3.2 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat pada setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena mampu meningkatkan rasa memiliki (sense of ownership) terhadap program sehingga keberlanjutan kegiatan dapat terjaga (Chambers, 1994).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu:

a. Tahap Persiapan

Kegiatan persiapan meliputi:

- koordinasi dengan pemerintah desa;
- identifikasi permasalahan lingkungan;
- observasi lapangan;
- penyusunan jadwal kegiatan;
- penyusunan materi penyuluhan;
- penyediaan alat dan bahan.

Pada tahap ini dilakukan diskusi awal bersama perangkat desa untuk mengetahui kondisi pengelolaan lingkungan yang sedang berjalan serta menentukan bentuk kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas beberapa aktivitas, yaitu:

1. Penyuluhan Lingkungan

Materi yang diberikan meliputi:

- pentingnya menjaga lingkungan;
- pengelolaan sampah rumah tangga;
- prinsip Reduce, Reuse, Recycle (3R);
- sanitasi lingkungan;
- penghijauan lingkungan;
- konservasi sumber daya air.

Metode yang digunakan berupa ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab.

2. Pelatihan

Pelatihan dilakukan secara praktik, meliputi:

- pemilahan sampah organik dan anorganik;
- pembuatan kompos sederhana;
- pengelolaan bank sampah;
- pembuatan media tanam dari limbah organik.

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara langsung kepada masyarakat dalam:

- menyusun rencana kegiatan lingkungan;
- membentuk kelompok peduli lingkungan;
- mengelola kegiatan kebersihan lingkungan;
- menyusun jadwal kerja bakti.

c. Tahap Monitoring

Monitoring dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk mengetahui:

- tingkat kehadiran peserta;
- partisipasi masyarakat;

- keterlaksanaan kegiatan;
- kendala yang dihadapi peserta.

Monitoring dilakukan melalui observasi langsung dan diskusi bersama masyarakat.

d. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan melalui:

- peningkatan pengetahuan masyarakat;
- peningkatan partisipasi masyarakat;
- perubahan perilaku masyarakat terhadap lingkungan;
- keberlanjutan program setelah kegiatan selesai.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data kegiatan diperoleh melalui beberapa teknik, yaitu:

a. Observasi

Observasi dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengetahui kondisi lingkungan serta perubahan perilaku masyarakat.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada kepala desa, tokoh masyarakat, dan peserta kegiatan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan dan manfaat program.

c. Dokumentasi

Dokumentasi berupa:

- foto kegiatan;
- daftar hadir peserta;
- notulen kegiatan;
- video pelaksanaan;
- hasil kerja peserta.

d. Angket (Pre-test dan Post-test)

Untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, diberikan angket sebelum dan sesudah penyuluhan.

3.4 Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan diukur menggunakan beberapa indikator berikut.

Tabel 2. Indikator Keberhasilan

Indikator	Target
Kehadiran peserta	≥80%
Partisipasi aktif peserta	≥75%
Peningkatan pengetahuan	≥20% dari nilai pre-test
Pembentukan kelompok peduli lingkungan	Terbentuk 1 kelompok
Penyusunan rencana kegiatan lingkungan	Tersusun 1 dokumen
Kepuasan peserta	≥85% puas

3.5 Teknik Analisis Data

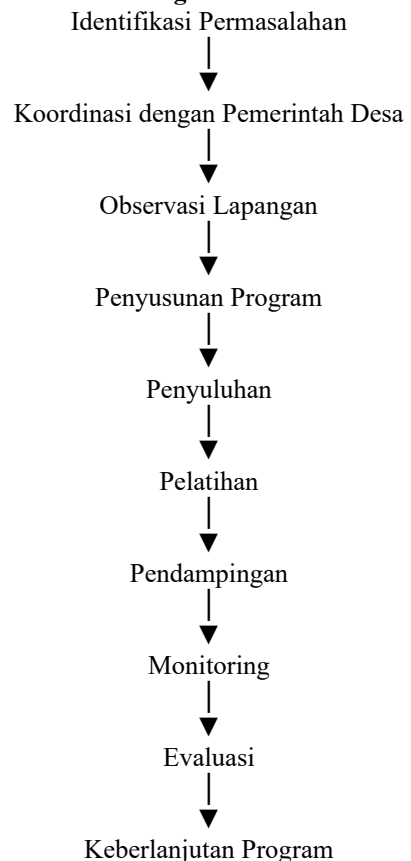
Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung peningkatan pengetahuan peserta berdasarkan hasil pre-test dan post-test menggunakan rumus:

$$\text{Peningkatan (\%)} = \frac{\text{Nilai Post-test} - \text{Nilai Pre-test}}{\text{Nilai Pre-test}} \times 100\%$$

Sedangkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat partisipasi masyarakat, perubahan perilaku, serta keberhasilan program pengabdian.

3.6 Alur Pelaksanaan Kegiatan



HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat sejak tahap perencanaan hingga evaluasi program. Sebelum kegiatan dimulai, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pemerintah desa dan tokoh masyarakat untuk mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang menjadi prioritas. Hasil observasi menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi masyarakat meliputi rendahnya kesadaran dalam pengelolaan sampah rumah tangga, kurangnya pemahaman mengenai prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R), serta belum



terbentuknya kelompok masyarakat yang secara khusus bertanggung jawab terhadap pengelolaan lingkungan.

Program pengabdian kemudian dilaksanakan melalui beberapa kegiatan utama, yaitu penyuluhan, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Penyuluhan dilakukan dengan memberikan materi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, pengelolaan sampah berbasis 3R, sanitasi lingkungan, penghijauan, dan konservasi sumber daya air. Selanjutnya, peserta mengikuti pelatihan praktik pemilahan sampah organik dan anorganik, pembuatan kompos sederhana, serta simulasi pengelolaan bank sampah. Pada tahap pendampingan, masyarakat didampingi dalam menyusun rencana aksi lingkungan dan membentuk kelompok peduli lingkungan sebagai wadah untuk melanjutkan program secara berkelanjutan.

4.2 Karakteristik Peserta

Kegiatan pengabdian diikuti oleh 40 orang peserta yang terdiri atas aparat desa, pengurus RT/RW, anggota PKK, Karang Taruna, dan masyarakat umum.

Tabel 3. Karakteristik Peserta Kegiatan

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Aparat Desa	5	12,5
Karang Taruna	10	25,0
PKK	12	30,0
Tokoh Masyarakat	3	7,5
Masyarakat Umum	10	25,0
Total	40	100

Keberagaman peserta menunjukkan bahwa program mampu menjangkau berbagai unsur masyarakat sehingga diharapkan dapat memperkuat kolaborasi dalam pengelolaan lingkungan di tingkat desa.

4.3 Peningkatan Pengetahuan Peserta

Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan pre-test sebelum penyuluhan dan post-test setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai.

Tabel 4. Hasil Pre-test dan Post-test

Aspek Penilaian	Pre-test	Post-test	Peningkatan (%)
Pengetahuan pengelolaan sampah	60	85	41,7
Pengetahuan prinsip 3R	55	82	49,1
Pengetahuan sanitasi lingkungan	62	86	38,7
Pengetahuan penghijauan	58	84	44,8
Rata-rata	58,8	84,3	43,4

Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan peserta sebesar 43,4% setelah mengikuti kegiatan. Hal ini mengindikasikan bahwa metode penyuluhan yang dipadukan dengan praktik langsung

mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan lingkungan.

4.4 Tingkat Partisipasi Masyarakat

Selama pelaksanaan kegiatan, tingkat partisipasi masyarakat diamati melalui kehadiran, keaktifan dalam diskusi, keterlibatan dalam praktik, serta komitmen mengikuti pendampingan.

Tabel 5. Tingkat Partisipasi Peserta

Indikator	Hasil
Kehadiran peserta	95%
Keaktifan diskusi	90%
Partisipasi praktik	92%
Keterlibatan kerja bakti	88%
Pembentukan kelompok peduli lingkungan	Terbentuk

Tingginya tingkat partisipasi menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif berhasil mendorong keterlibatan aktif masyarakat. Diskusi kelompok dan praktik lapangan memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan pendapat, berbagi pengalaman, dan merancang solusi sesuai dengan kondisi lingkungan setempat.

4.5 Dampak Kegiatan

Setelah kegiatan selesai, beberapa perubahan positif mulai terlihat di lingkungan masyarakat, antara lain:

- meningkatnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan;
- masyarakat mulai melakukan pemilahan sampah rumah tangga;
- terbentuknya kelompok peduli lingkungan sebagai penggerak kegiatan kebersihan;
- meningkatnya kegiatan gotong royong secara rutin;
- tersusunnya rencana aksi pengelolaan lingkungan di tingkat desa.

Selain itu, masyarakat menunjukkan komitmen untuk melanjutkan kegiatan pengelolaan sampah melalui pembentukan bank sampah dan pemanfaatan sampah organik menjadi kompos.

4.6 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis partisipatif efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan. Keberhasilan tersebut tidak terlepas dari keterlibatan masyarakat sejak tahap identifikasi masalah hingga evaluasi kegiatan. Pendekatan ini memberikan ruang bagi masyarakat untuk menyampaikan aspirasi, menentukan prioritas kebutuhan, serta berperan aktif dalam pelaksanaan program. Temuan ini sejalan dengan Chambers (1994), yang menyatakan bahwa partisipasi masyarakat merupakan faktor penting dalam keberhasilan pembangunan berbasis komunitas.



Peningkatan hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pengelolaan lingkungan. Proses belajar yang bersifat interaktif memudahkan peserta memahami konsep 3R, pemilahan sampah, dan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Hasil ini mendukung pendapat Ife (2013), yang menegaskan bahwa pemberdayaan masyarakat akan berhasil apabila masyarakat memperoleh pengetahuan sekaligus pengalaman praktik yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Tingginya tingkat partisipasi masyarakat juga menjadi indikator keberhasilan program. Kehadiran peserta yang mencapai 95% serta keterlibatan aktif dalam diskusi dan praktik menunjukkan bahwa masyarakat memiliki minat yang tinggi terhadap isu lingkungan. Kondisi ini diperkuat oleh terbentuknya kelompok peduli lingkungan yang diharapkan menjadi motor penggerak keberlanjutan program. Menurut Pretty (1995), partisipasi interaktif mampu menciptakan rasa memiliki (sense of ownership) sehingga masyarakat lebih bertanggung jawab terhadap keberlanjutan kegiatan.

Program ini juga memberikan dampak nyata terhadap perubahan perilaku masyarakat. Masyarakat mulai membiasakan pemilahan sampah, meningkatkan kegiatan gotong royong, dan menyusun rencana aksi lingkungan secara mandiri. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan sikap dan perilaku menuju pengelolaan lingkungan yang lebih baik.

Meskipun demikian, beberapa kendala masih ditemukan selama pelaksanaan kegiatan, seperti keterbatasan sarana pengelolaan sampah, waktu pendampingan yang relatif singkat, serta perlunya dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa. Oleh karena itu, keberhasilan program memerlukan sinergi antara masyarakat, pemerintah, dan perguruan tinggi agar kegiatan dapat terus berlanjut dan memberikan dampak yang lebih luas.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan partisipatif merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan. Keberhasilan program tidak hanya ditunjukkan oleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, tetapi juga oleh tumbuhnya kesadaran kolektif, terbentuknya kelembagaan masyarakat, serta adanya komitmen untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengenai Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan Berbasis Partisipatif di Desa Wea-Wea, Kecamatan Sogaeadu, Kabupaten Nias telah terlaksana dengan baik melalui tahapan identifikasi permasalahan, penyuluhan, pelatihan, pendampingan, monitoring, dan evaluasi. Pendekatan partisipatif yang diterapkan berhasil mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap

tahapan kegiatan sehingga tercipta rasa memiliki (sense of ownership) terhadap program yang dilaksanakan.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sampah rumah tangga, penerapan prinsip Reduce, Reuse, Recycle (3R), sanitasi lingkungan, serta pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Selain peningkatan aspek pengetahuan, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan kebersihan lingkungan, kerja bakti, dan pembentukan kelompok peduli lingkungan sebagai wadah keberlanjutan program.

Pelaksanaan kegiatan memberikan dampak positif terhadap perubahan perilaku masyarakat, yang ditunjukkan melalui meningkatnya kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan, penerapan pemilahan sampah sejak dari rumah tangga, serta munculnya komitmen bersama untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pemberdayaan berbasis partisipatif merupakan strategi yang efektif dalam membangun kapasitas masyarakat sekaligus memperkuat kolaborasi antara masyarakat, pemerintah desa, dan perguruan tinggi.

Meskipun demikian, keberlanjutan program masih memerlukan dukungan dari berbagai pihak, terutama dalam penyediaan sarana dan prasarana pengelolaan lingkungan, pendampingan secara berkala, serta penguatan kelembagaan masyarakat. Oleh karena itu, sinergi antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan masyarakat perlu terus ditingkatkan agar program pengelolaan lingkungan dapat berjalan secara berkesinambungan dan memberikan manfaat yang lebih luas.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan pengabdian serupa dilakukan secara periodik dengan cakupan yang lebih luas, melibatkan lebih banyak unsur masyarakat, serta mengintegrasikan teknologi tepat guna dalam pengelolaan lingkungan. Selain itu, pembentukan dan penguatan kelompok peduli lingkungan perlu terus didampingi agar mampu menjadi motor penggerak dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan secara mandiri. Dengan demikian, tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya yang berkaitan dengan lingkungan hidup, dapat diwujudkan melalui peran aktif masyarakat.

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. (1994). Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience. *World Development*, 22(9), 1253–1268. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90003-5)
- Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1980). *Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity*. Cornell University.
- Giawa, J. F. K., Mendrofa, K. B., Zebua, F. D., & Zebua, D. (2025). Perencanaan rabat beton tahan retak untuk



- peningkatan kualitas jalan di Desa Laowo Hilimbaruzo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin (JUPENGEN)*, 2(2). <https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i2.432>
- Ife, J. (2013). *Community development in an uncertain world: Vision, analysis and practice* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). *Status lingkungan hidup Indonesia 2021*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Panduan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat*. Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat.
- Mardikanto, T., & Soebiato, P. (2019). *Pemberdayaan masyarakat dalam perspektif kebijakan publik* (Edisi revisi). Alfabeta.
- Oakley, P. (1991). *Projects with people: The practice of participation in rural development*. International Labour Office.
- Pretty, J. N. (1995). Participatory learning for sustainable agriculture. *World Development*, 23(8), 1247–1263. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(95\)00046-F](https://doi.org/10.1016/0305-750X(95)00046-F)
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140.
- Suroto, Darmono, Purnamasari, T., Ridwan, Yanis, M. N., & Zebua, D. (2024). Sosialisasi pendidikan tinggi sebagai upaya meningkatkan kesadaran siswa sekolah menengah atas terhadap pendidikan lanjutan. *JUPENGEN*, 1(2). <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i2.49>
- United Nations Development Programme. (2022). *Human development report 2021/2022: Uncertain times, unsettled lives—Shaping our future in a transforming world*. UNDP.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- World Bank. (2018). *What a waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>
- World Health Organization. (2022). *Global analysis of health care waste in the context of COVID-19: Status, impacts and recommendations*. World Health Organization.
- Yanis, M. N., Purnamasari, T., & Zebua, D. (2024). Pengenalan dunia kampus di SMA Negeri 1 Kuala Pambuang Kabupaten Seruyan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(1), 15–19. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i1.11>
- Yanis, M. N., Zebua, D., & Prayoga, A. (2022). Pengenalan teknologi lubang resapan biopori sebagai upaya edukasi lingkungan di SMKN 1 Kuala Pambuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Agri*
- Hatantiring, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.59900/pkmagri.v2i2.98>
- Yunus, H. S. (2016). *Pembangunan berbasis pemberdayaan masyarakat*. Pustaka Pelajar.
- Zebua, D., & Hasanah, R. (2023). Pengenalan baja jembatan dan aplikasinya di SMK Negeri 1 Kuala Pambuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.59900/pkmtrkjj.v1i01.116>
- Zebua, D., Harita, H., Harefa, E. B., Ndraha, A. B., Laia, O., Daeli, I. A., Zalukhu, M. H., Waruwu, J., Giawa, J. F. K., Mendrofa, K. B., Zebua, F. D., & Mendrofa, R. W. (2025). Pengukuran lahan sekolah untuk mendukung penataan lingkungan di SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. *JUPENGEN: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 2(4). <https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i4.1108>
- Zebua, D., Harita, H., Laia, B., Zalukhu, M. H., Daeli, S. D., Daeli, I. A., Giawa, J. F. K., Mendrofa, K. B., Zebua, F. D., Mendrofa, R. W., & Daeli, J. R. (2025). Strategi peningkatan keterampilan pertukangan kayu sebagai upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat Desa Mudik. *JUPENGEN*, 2(3). <https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i3.728>
- Zebua, D., Laia, B., Harita, H., Giawa, J. F. K., & Mendrofa, K. B. (2025). Pelaksanaan uji sondir untuk analisis kondisi tanah di Gereja BNKP Hosiana dalam rangka penguatan perencanaan pembangunan gedung gereja. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin (JUPENGEN)*, 2(4). <https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i4.898>
- Zebua, D., Laia, B., Harita, H., Giawa, J. F. K., & Mendrofa, K. B. (2025). Pelaksanaan uji sondir untuk analisis kondisi tanah di Gereja BNKP Hosiana dalam rangka penguatan perencanaan pembangunan gedung gereja. *JUPENGEN: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 2(4). <https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i4.898>
- Zebua, D., Soleman, A. Y., & Gulo, L. S. P. (2024). Pengembangan minat anak SD melalui pengenalan profesi dosen di SDN 1 Jahitan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(1), 11–14. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i1.9>
- Zebua, D., Sulistiawati, M., Pratama, A. I., Rifani, R., & Razab, R. S. (2023). Pengenalan dasar struktur beton bertulang di SMK Negeri 1 Kuala Pambuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jalan dan Jembatan*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.59900/pkmtrkjj.v1i01.117>
- Zebua, D., Zalukhu, M. H., Daeli, I. A., Harita, H., Daeli, S. D., Giawa, J. F. K., Zebua, F. D., Lase, C. A., & Halawa, I. H. (2025). Pengenalan material konstruksi dan teknik penggunaannya bagi siswa SMK Swasta Pembda Nias. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin (JUPENGEN)*, 2(1). <https://doi.org/10.70134/jupengen.v2i1.307>