

Green Barrier for Pucok Krueng Mosque Green Barrier: Fruit Trees to Prevent Erosion

Kamaruddin Kamaruddin^{1*}, Mai Simahatie¹, Azhari Azhari¹, Iskandar Iskandar²,
Dedi Saputra², Fitha Riskia³

¹ Dosen FEB Universitas Islam Kebangsaan Indonesia - Aceh

² Dosen FKIP Universitas Islam Kebangsaan Indonesia - Aceh

⁴ Mahasiswa Magister Manajemen Universitas Islam Kebangsaan Indonesia - Aceh

email: kamaruddinuniki@gmail.com; maisimahatie@gmail.com; iskandargeografi13@gmail.com

DOI:

10.51179/ajce.v4i3.3520

Article history

Received:
Dec 25, 2025

Revised:
Dec 27, 2025

Accepted:
Dec 29, 2027

Key Word:
Green Barrier,
Fruit Trees,
Prevent Erosion



© 2023
Oleh authors. Aceh Journal
of Community Engagement
(AJCE). Artikel ini bersifat
open access yang didistri-
busikan di bawah syarat dan
ketentuan Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0
International License.

ABSTRACT: For environmental preservation, reforestation is necessary, as the condition of the region develops and the function of space shifts for development. Humans have a responsibility to empower environmental wealth for the sustainability of the ecosystem. This community service was carried out at the Pucok Krueng mosque in Pidie Jaya Regency using the Participatory Action Research (PAR) method, namely building community commitment to reforestation efforts to preserve the environment. As a result, the environment becomes fresher, healthier, and cooler, nature becomes well-maintained and clean, and the community understands reforestation better through planting tree seedlings. Reviving the aesthetics of nature, utilizing trees as air fresheners, and reducing flooding are the goals of this community service initiative. Natural resource management is one component that must be considered in efforts to maintain environmental sustainability. Collective reforestation efforts can increase social solidarity in the community. Building mutual trust and a sense of positive interdependence. This creates a basis for collaboration in protecting the environment.

ABSTRAK: Untuk pelestarian lingkungan, diperlukan penghijauan, karena kondisi daerah berkembang dan fungsi ruang sedang beralih untuk pembangunan. Manusia memiliki tanggung jawab untuk memberdayakan kekayaan lingkungan untuk kelangsungan hidup ekosistem. Pengabdian ini dilakukan di mesjid Pucok Krueng yang berada di Kabupaten Pidie Jaya dengan metode *Participatory Action Research* (PAR) yakni membangun komitmen masyarakat terhadap upaya penghijauan untuk melestarikan lingkungan. Hasilnya adalah lingkungan menjadi lebih segar, sehat, dan sejuk, alam menjadi terawat dan bersih, dan orang belajar lebih banyak tentang penghijauan melalui penanaman bibit pohon. Menghidupkan kembali estetika alam, memanfaatkan pohon sebagai penyegar udara, dan mengurangi banjir adalah tujuan dari inisiatif pengabdian ini. Pengelolaan sumber daya alam adalah salah satu komponen yang harus diperhatikan dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan. Upaya penghijauan kolektif dapat meningkatkan solidaritas sosial di masyarakat. Membangun rasa percaya satu sama lain dan rasa ketergantungan yang positif satu sama lain. Ini menciptakan dasar untuk kolaborasi untuk menjaga lingkungan.

PENDAHULUAN

Erosi tanah merupakan permasalahan lingkungan yang banyak terjadi di wilayah dengan kemiringan lahan tinggi, daerah aliran sungai, lahan terbuka, serta kawasan yang mengalami alih fungsi lahan tanpa pengelolaan konservasi yang memadai.

Erosi tanah adalah fenomena degradasi lahan yang disebabkan oleh interaksi antara faktor alamiah dan aktivitas yang dipengaruhi manusia yang memberikan dampak signifikan terhadap kondisi tanah disuatu wilayah, produktivitas pertanian, dan tingkat degradasi suatu lahan. Erosi air yang umumnya disebabkan oleh tingkat curah hujan yang berlebihan (Siregar, et al., 2025).

sedimentasi sungai, dan meningkatnya risiko longsor. Maka pengelolaan lahan yang kurang tepat, seperti pembukaan lahan miring tanpa konservasi, menjadi pemicu utama terjadinya erosi (Parenja, et al., 2025).

Di wilayah DAS Cisadane, misalnya, perubahan penggunaan lahan dari hutan menjadi kebun dan pemukiman menyebabkan meningkatnya laju erosi secara signifikan. Diperkuatkan juga dari penelitian Rahman, et al., (2021).

Pengamatan awal pengabdian, kondisi eksisting di lokasi sasaran menunjukkan masih rendahnya vegetasi penutup tanah dan tanaman berakar kuat yang berfungsi sebagai pengikat tanah. Banyak area yang dibiarkan terbuka atau hanya ditanami tanaman semusim yang tidak mampu menahan laju aliran air hujan. Selain itu, kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi tanah dan air turut memperparah tingkat erosi yang terjadi.

Dari aspek sosial dan ekonomi, erosi berdampak langsung pada produktivitas lahan pertanian dan infrastruktur sekitar. Penurunan kualitas tanah menyebabkan hasil pertanian menurun, sementara sedimentasi dapat merusak saluran irigasi dan badan jalan. Hal ini menimbulkan kerugian jangka panjang bagi masyarakat dan pemerintah daerah.

Melalui kegiatan pengabdian yaitu penghijauan sebagai penghalang erosi, diharapkan dapat dibangun sistem perlindungan alami dengan menanam jenis tanaman berakar dalam, rapat, dan berlapis (tanaman keras, semak, dan penutup tanah). Penghijauan ini berfungsi memperlambat aliran permukaan, meningkatkan infiltrasi air ke dalam tanah, serta memperkuat struktur tanah sehingga mampu mengurangi laju erosi secara signifikan. Konsep penghijauan diperlukan karena kondisi daerah berkembang dan fungsi ruang berubah untuk pembangunan (Nurhayati et al., 2008).

Kegiatan pengabdian menjadi penting, meskipun pengetahuan umum tentang pengaruh erosi terhadap masyarakat manusia dan layanan alam sudah cukup luas, faktor utama yang mendorong proses erosi sangat beragam sehingga kontribusi kuantitatif dari faktor-faktor tersebut di berbagai ekosistem masih belum sepenuhnya dipahami (Chen et al., 2023). Erosi air diatur oleh berbagai faktor kompleks, baik yang bersifat alami (seperti curah hujan, suhu, dan topografi) maupun aktifitas manusia (seperti deforestasi, budidaya, dan penggembalaan). Sebagian besar penelitian menganggap iklim dan faktor lingkungan lainnya, seperti curah hujan, penutupan vegetasi, dan kemiringan lahan.

Penghijauan berarti menanam sesuatu di tanah yang tidak digunakan untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan kesuburannya (Jaksa et al., 2023). Salah satu manfaat penghijauan adalah meningkatkan kesadaran kolektif tentang lingkungan.

Penghijauan yang dilakukan sangat bergantung pada kondisi lingkungan setempat, karena setiap lokasi memiliki karakteristik yang berbeda. Oleh karena itu, metode penghijauan bervariasi, meskipun tujuan utamanya tetap pada penanaman pohon atau tanaman. Faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan metode penghijauan meliputi luas lahan, ketersediaan sumber air, intensitas sinar matahari, serta kondisi lingkungan sekitar, baik itu berupa kawasan hunian atau tempat umum dengan tingkat kepadatan yang rendah, sedang, atau tinggi (Syafuruddin, et al., 2025).

Penanaman tanaman buah dan pepohonan merupakan bagian penghijauan. Pohon adalah sumber oksigen alami yang sehat. Tanaman buah yang ditanam seperti mangga dapat digunakan sebagai titik balik untuk pembudidayaan yang berkelanjutan dan usaha untuk roda ekonomi kehidupan. Mangga, misalnya, adalah tanaman buah yang dapat dipanen, yang berarti kita tidak perlu membeli buah-buahan, dapat membagi buah-buahan dengan tetangga, atau bisa sebagai penghijauan.

Penghijauan juga memiliki nilai strategis dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Intensitas hujan yang semakin tidak menentu berpotensi meningkatkan laju erosi, terutama pada lahan terbuka. Keberadaan vegetasi menjadi penyangga alami yang mampu meredam dampak ekstrem cuaca tersebut. Selain itu, tanaman berperan dalam menyerap karbon dan memperbaiki mikroklimat, yang secara tidak langsung mendukung kestabilan ekosistem lahan. Mitigasi bencana yang efektif memerlukan pendekatan holistik yang tidak hanya fokus pada aspek teknis struktural, tetapi juga melibatkan peran aktif masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana (*Disaster Risk Reduction*).

Pendidikan dan edukasi masyarakat merupakan komponen kunci dalam membangun ketahanan komunitas (*community resilience*) terhadap bencana (Parrott et al., 2025). Selain itu, upaya pelestarian lingkungan melalui penghijauan dan penanaman tanaman konservasi terbukti efektif dalam mengurangi dampak bencana sekaligus mendukung keberlanjutan ekosistem (Senathirajah & Palanisami, 2023).

Dari sisi sosial dan keberlanjutan, penghijauan mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berbasis konservasi. Ketika masyarakat merasakan manfaat langsung seperti berkurangnya kerusakan lahan, meningkatnya kesuburan tanah, dan peluang ekonomi dari tanaman produktif, maka upaya pencegahan erosi dapat berjalan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penghijauan bukan hanya solusi teknis, tetapi juga pendekatan ekologis dan sosial yang integral dalam pengendalian erosi.

Kondisi Mitra dalam pengabdian yang dilakukan, masih memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan teknik penghijauan yang efektif sebagai upaya pencegahan erosi. Pemilihan jenis tanaman yang sesuai, pola tanam sebagai penghalang erosi, serta teknik pemeliharaan tanaman belum dilakukan secara optimal. Akibatnya, upaya penanaman yang pernah dilakukan sebelumnya belum memberikan dampak signifikan terhadap pengendalian erosi.

Upaya penghijauan kolektif dapat meningkatkan solidaritas sosial di masyarakat. Orang-orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, seperti menanam pohon atau menjaga lingkungan, membangun rasa percaya satu sama lain dan rasa ketergantungan yang positif satu sama lain. Ini menciptakan dasar untuk kolaborasi untuk menjaga lingkungan. Komunitas dapat memperkuat hubungan sosial yang positif dan menciptakan perubahan yang signifikan menuju kelestarian lingkungan yang lebih baik melalui kerja sama dan solidaritas dalam upaya penghijauan.

Program pengabdian yang dilakukan oleh tim dan masyarakat merupakan salah cara untuk meningkatkan kepedulian masyarakat setempat untuk peduli lingkungan. Melalui edukasi dan penanaman tanaman pohon buah yang dilakukan bersama warga dan perangkat desa. Selain itu juga manfaat dari program ini ialah untuk bisa menjadi contoh untuk masyarakat setempat agar bisa lebih memikirkan lingkungan demi masa depan yang indah dan sejuk lagi. Terutama masyarakat setempat bisa bekerja sama dengan akademisi baik dosen dan mahasiswa untuk melakukan kegiatannya agar pencapaian dan manfaat program ini bisa terus menerus berjalan demi kemaslahatan bersama warga setempat. Manfaat lain yaitu untuk pengembangan lingkungan supaya tidak terjadi tanah longsor atau juga kekeringan.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melestarikan alam dan lingkungan sekitar masjid agar nilai estetika masjid Pucok Krueng dapat dinikmati terus oleh masyarakat. Melalui kegiatan ini, lingkungan

sekitar juga diharapkan lestari, menurunkan efek panas menyejukkan udara di sekitar mesjid. Selain itu, tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mencegah kekeringan dengan menggunakan tanah yang berfungsi sepenuhnya karena adanya tumbuhan yang dilestarikan serta untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang fakta bahwa kurangnya lahan hijau di daerah setempat menyebabkan kurangnya upaya untuk mitigasi bencana yang dapat ditemukan.

Program pengabdian yang dilakukan oleh tim dan masyarakat merupakan salah cara untuk meningkatkan kepedulian masyarakat setempat untuk peduli lingkungan. Melalui edukasi dan penanaman tanaman pohon buah yang dilakukan bersama warga dan perangkat desa. Selain itu juga manfaat dari program ini ialah untuk bisa menjadi contoh untuk masyarakat setempat agar bisa lebih memikirkan lingkungan demi masa depan yang indah dan sejuk lagi. Terutama masyarakat setempat bisa bekerja sama dengan akademisi baik dosen dan mahasiswa untuk melakukan kegiatannya agar pencapaian dan manfaat program ini bisa terus menerus berjalan demi kemaslahatan bersama warga setempat. Manfaat lain yaitu untuk pengembangan lingkungan supaya tidak terjadi tanah longsor atau juga kekeringan.

Luaran yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi luaran fisik, sosial, dan lingkungan. Secara fisik, kegiatan ini menghasilkan area lahan yang telah ditanami vegetasi berfungsi sebagai penghalang erosi, meningkatnya tutupan hijau pada lokasi sasaran, serta berkurangnya limpasan permukaan dan potensi pengikisan tanah. Selain itu, tersedianya tanaman berakar kuat yang tumbuh dan terpelihara dengan baik menjadi indikator keberhasilan pelaksanaan penghijauan.

METODE

a). Tahapan Pelaksanaan

Pengabdian kepada masyarakat atau biasa disingkat dengan PKM merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam beberapa aktivitas tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun. Pengabdian kepada masyarakat merupakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang diberikan kepada semua dosen di Perguruan Tinggi, kewajiban tersebut diantaranya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan bantuan pikiran, tenaga, tambahan ilmu pengetahuan, meningkatkan keterampilan, melatih peserta dan sebagainya (Kamaruddin, et al., 2023).

Pada kegiatan pengabdian ini pelestarian lingkungan diterapkan dengan konsep penghijauan menggunakan tanaman buah, yaitu dengan memanfaatkan lahan kosong yang terletak di sekitar kawasan Mesjid. Konsep penghijauan dilakukan dengan cara pembuatan taman desa (ruang terbuka hijau skala desa). Kegiatan penghijauan ini diharapkan dapat memicu rasa kepedulian warga masyarakat desa untuk selalu peduli terhadap lingkungan sekitar. Dengan adanya penginformasian di awal dan edukasi sebelum dilakukannya penghijauan, diharapkan masyarakat memahami pentingnya kegiatan penghijauan ini terutama di ruang terbuka.

Pada tahap perencanaan, tim pengabdian menentukan bagian mana yang mungkin diperlukan untuk ditanami pepohonan yang berfungsi sebagai penghijauan. Program pengabdian ini dimulai dengan membersihkan area depan rumah warga dan jalan kampung untuk menyiapkan lahan tanam. Tujuannya adalah untuk menghidupkan kembali beberapa jenis tumbuhan yang pernah ada oleh program penghijauan. Tanah yang dirasa telah dibersihkan dan siap untuk ditanam dengan beberapa tanaman buah dan pohon. Tugas ini adalah untuk membuat lahan khusus dengan menanam tanaman buah pada tanah yang sudah siap tanam. Pemeliharaan dan perawatan, seperti penyiraman tanaman, pemberian pupuk yang terlebih dahulu ditakar, dan pemangkasan daun yang mati, adalah bagian dari proses pelaksanaan. Pada tahap akhir, tim

menilai hasil pengabdian ini dan menilai kesadaran masyarakat tentang penghijauan lingkungan yang mereka mulai.

Pelaksanaan kegiatan program penghijauan dilakukan di masjid Pucok Krueng, pada 20 Agustus – 07 September 2025. Dalam proses pelaksanaannya, warga masyarakat sangat antusias dalam mengerjakan penghijauan tersebut. Pelaksanaan program penghijauan dibantu oleh mahasiswa dan tim akademisi dari berbagai Universitas di dalam dan luar Negeri. Selanjutnya, dalam tahap pemeliharaan dan keberlanjutan, mitra bertanggung jawab melakukan perawatan tanaman, seperti penyiraman, penyulaman tanaman mati, dan pengendalian gulma.

Mitra juga berperan dalam menjaga keberlangsungan fungsi penghijauan sebagai penghalang erosi melalui pengawasan bersama dan penerapan aturan lokal yang mendukung konservasi tanah dan air. Dengan partisipasi mitra yang aktif dan berkelanjutan, kegiatan penghijauan tidak hanya berdampak pada pengurangan erosi, tetapi juga meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pelestarian lingkungan.

Adapun yang menjadi langkah-langkah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu sebagai berikut:

1. Menginformasikan kepada pihak desa yang menjadi target dalam kegiatan ini untuk bersedia dijadikan sebagai mitra pengabdian;
2. Hasil perencanaan tersebut diskusikan dan disepakati bersama antara Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) dan stakeholder guna mendapat dukungan dan ketersediaan infrastruktur yang memadai;
3. Mempersiapkan segala administrasi dan perlengkapan yang menjadi kebutuhan nantinya selama berada di lapangan;
4. Pada tahap selanjutnya melakukan sosialisasi kepada masyarakat yang menjadi undangan pada acara tersebut;
5. Mengevaluasi kegiatan untuk mendapat masukan guna perbaikan kegiatan serupa pada masa yang akan datang dan melihat apakah kegiatan penanaman pohon ini sudah sesuai dengan apa yang sudah direncanakan semula;
6. Setelah masyarakat dapat menerima pengetahuan tentang mitigasi bencana ini, maka akan dirancang untuk tindak lanjutnya dalam bentuk pelatihan maupun lainnya.

b). Khalayak sasaran

Pemilihan khalayak sasaran yang dijadikan sebagai mitra dalam pengabdian ini diawali oleh observasi, diskusi dan konsultasi dengan pihak desa yang dilakukan oleh tim pengabdian terhadap beberapa perangkat desa yang ada di balai desa Pucok Krueng. Data yang didapatkan dari hasil observasi, diskusi dan konsultasi kemudian dinalisa sedemikian rupa untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk dilanjutkan melaksanakan pengabdian di lokasi tersebut.

c). Teknik dan Instrumen yang Digunakan

Teknik pengumpulan data adalah cara atau teknik/metode bagaimana data diperoleh berdasarkan pada variabel-variabel yang telah ditentukan. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara diantaranya: (1) Berbagai setting, misalnya data dapat dikumpulkan pada *setting* alamiah (*natural setting*), pada laboratorium

dengan metode eksprimen, di rumah dengan berbagai responden, pada suatu seminar, diskusi, dll; (2) Berbagai sumber, sumber primer yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber skunder sumber yang tidak langsung memberikan data pada pengumpul data misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen dan (3) Berbagai cara atau teknik pengumpulan datanya itu dengan *interview* (wawancara), kuisioner (angket), observasi (pengamatan) dan gabungan ketiganya.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini ialah dengan melakukan pengukuran kualitas air dengan alat ukur yang ada dan mewawarai beberapa masyarakat untuk mendapatkan tambahan data terkait. Dalam hal ini masyarakat yang akan dijadikan informan adalah tokoh masyarakat dan masyarakat setempat. Teknik wawancara pada penelitian ini adalah semi terstruktur. Semi terstruktur merupakan teknik wawancara yang dilakukan berdasarkan pertanyaan yang telah disiapkan dan tertulis pada lembar pertanyaan. Namun, akan ada pertanyaan spontan yang akan diajukan tim pengabdian untuk mendalami jawaban mereka.

d). Partisipasi Mitra

Kegiatan pengabdian ini melibatkan masyarakat setempat untuk berpartisipasi baik sebagai peserta, maupun sebagai informan dalam memberikan data terkait dengan kondisi mesjid Pucok Krueng. Setelah dilakukan kegiatan penghijauan pada pagi hari, beberapa warga membersihkan pekarangan mesjid pada sore harinya, ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mulai merawat lingkungan. Dengan tidak adanya sampah dan bahan-bahan yang tidak dapat terurai dengan tanah, menunjukkan bahwa mereka juga memperhatikan alam dan lingkungan. Perawatan ini dapat memaksimalkan fungsi tanah, salah satunya sebagai penyerap air, yang dapat mengurangi banjir dan mengurangi efek krisis lingkungan.

Sebagai upaya untuk memelihara lingkungan, semua pihak harus terlibat dalam menanam pohon. Dengan adanya kesadaran hidup berdampingan dengan alam, manusia bertanggung jawab untuk melestarikan lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan. Untuk mencapai hasil yang diharapkan, diperlukan pemeliharaan pohon yang telah ditanam, termasuk penyiraman dan pemberian pupuk secara teratur, serta pemeliharaan pohon lainnya.

Bentuk keterlibatan masyarakat dalam kegiatan penghijauan adalah masyarakat terlibat langsung dalam hal pembebasan dan pembersihan lahan untuk dijadikan tempat tanam, menyumbang beberapa bibit tanaman serta penanaman tanaman. Selain itu keberlanjutan dari kegiatan ini yaitu masyarakat berkomitmen untuk menjaga dan merawat tanaman yang telah ditanam tersebut dan mungkin akan ada perkembangan ke depannya.

Menurut pandangan masyarakat, penghijauan yang dilakukan ini dapat dijadikan sebagai suatu sarana untuk menurunkan suhu udara di lingkungan mereka yang cukup panas akibat kepadatan bangunan yang cukup padat. Upaya penghijauan dapat dijadikan sebagai paru-paru desa yang dapat memberikan perlindungan terhadap angina, debu, sinar matahari, bunyi dan lain-lain.

e). Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Tanggal (Agustus – September 2025)							
		20-31	1	2	3	4	5	6	7
1	Persiapan								
2	Pelaksanaan Kegiatan								
3	Evaluasi								
4	Pembuatan Laporan								



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Penghijauan di halaman Mesjid Pucok Krueng Kabupaten Pidie Jaya

Hasil Pengabdian

a). Hasil yang Dicapai:

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program penghijauan sebagai upaya pencegahan erosi telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan tutupan vegetasi pada lokasi sasaran melalui penanaman tanaman berakar kuat dan tanaman penutup tanah yang berfungsi sebagai penghalang alami erosi. Kondisi ini berkontribusi terhadap berkurangnya aliran permukaan dan potensi pengikisan tanah pada area yang sebelumnya tergolong rawan erosi.

Pelaksanaan kegiatan penghijauan sebagai upaya pencegahan erosi menunjukkan hasil yang positif baik dari aspek lingkungan maupun sosial. Secara lingkungan, kegiatan ini menghasilkan peningkatan tutupan vegetasi pada lahan sasaran melalui penanaman tanaman berakar kuat dan penutup tanah yang berfungsi sebagai penghalang alami erosi. Kondisi ini berdampak pada berkurangnya limpasan permukaan saat hujan serta menurunnya potensi pengikisan tanah pada area yang sebelumnya rawan erosi.

Dari aspek sosial, kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mitra mengenai pentingnya penghijauan dan konservasi tanah dan air. Masyarakat terlibat secara aktif dalam proses penanaman dan pemeliharaan tanaman, sehingga tumbuh rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan hasil kegiatan. Partisipasi ini menjadi modal penting dalam menjaga fungsi penghijauan sebagai penghalang erosi dalam jangka panjang. Dari aspek pemberdayaan masyarakat, kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran mitra mengenai pentingnya konservasi tanah dan air. Masyarakat terlibat secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari persiapan lahan, penanaman, hingga pemeliharaan tanaman. Partisipasi aktif tersebut mendorong tumbuhnya rasa tanggung jawab dan komitmen mitra dalam menjaga keberlanjutan hasil penghijauan.

Selain itu, hasil kegiatan juga terlihat pada terbangunnya kerja sama yang lebih baik antara tim pelaksana pengabdian dan mitra masyarakat. Mitra mulai menerapkan praktik penghijauan secara mandiri dan berkomitmen untuk melanjutkan pemeliharaan tanaman. Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi terhadap perbaikan kualitas lingkungan, pengurangan risiko erosi, serta penguatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan lahan secara berkelanjutan.

b). Luaran yang Dicapai

Menyikapi keadaan sekitar masjid yang masih kurangnya pohon, masyarakat bersama dengan tim pengabdian telah berhasil mengubah wajah mesjid yang minim akan penghijauan menjadi kawasan yang hijau dan tampak asri. Kenyataan di lapangan yang berupa kawasan masjid yang berdampingan dengan jalan Nasional yang tidak menghalangi masyarakat setempat untuk berinovasi, salah satunya melalui kegiatan penghijauan.

Masyarakat dalam hal ini telah melakukan alternatif peningkatan ruang hijau sekitar masjid melalui penghijauan dengan memanfaatkan lahan-lahan kosong yang tidak termanfaatkan sebelumnya, penghijauan pekarangan di halaman masjid. Warga masyarakat cukup antusias dalam kegiatan penghijauan jauh sebelum program pemerintah masuk. Penghijauan pekarangan masjid biasa dilakukan oleh masyarakat dengan memanfaatkan sisa-sisa lahan atau di sekitar pagar mesjid.

SIMPULAN

Dalam menghadapi tantangan lingkungan yang semakin kompleks, penting bagi kita untuk berpikir jangka panjang dan memperhatikan dampak dari setiap tindakan yang kita lakukan terhadap lingkungan alam. Dengan melakukan perubahan kecil dalam gaya hidup kita sehari-hari, kita dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjaga kelestarian lingkungan. Masyarakat dapat melakukan hal-hal nyata untuk menjaga lingkungan, seperti menanam pohon, membersihkan pantai, dan mengadakan kampanye untuk mengurangi penggunaan plastik. Namun, untuk mencapai dampak yang lebih besar, semua pihak yaitu pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat secara keseluruhan harus bekerja sama dan berpartisipasi aktif.

Pengelolaan sumber daya alam adalah salah satu komponen yang harus diperhatikan dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan. Sumber daya alam yang ada di sekitar kita adalah anugerah yang harus dijaga dengan baik agar tetap berkelanjutan. Sumber daya alam dapat tetap dimanfaatkan oleh generasi mendatang melalui pengelolaan yang bijaksana dan berkelanjutan. Selain itu, pendidikan memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan.

Dengan memasukkan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum sekolah, kita dapat membentuk generasi yang memiliki kesadaran lingkungan yang tinggi dan siap untuk bertindak dalam mempertahankannya. Kegiatan pengabdian ini mengubah suasana sekitar mesjid Pucok Krueng dan jalan kampung yang tidak nyaman yang dulunya tidak terawat menjadi bersih dan asri.

Bentuk keterlibatan masyarakat dalam kegiatan penghijauan adalah masyarakat terlibat langsung dalam hal pembebasan dan pembersihan lahan untuk dijadikan tempat tanam, menyumbang beberapa bibit tanaman serta penanaman tanaman. Selain itu keberlanjutan dari kegiatan ini yaitu masyarakat berkomitmen untuk menjaga dan merawat tanaman yang telah ditanam tersebut dan mungkin akan ada perkembangan ke depannya. Menurut pandangan masyarakat, penghijauan yang dilakukan ini dapat dijadikan sebagai suatu sarana untuk menurunkan suhu udara di lingkungan mereka yang cukup panas akibat kepadatan bangunan yang cukup padat. Upaya penghijauan dapat dijadikan sebagai paru-paru desa yang dapat memberikan perlindungan terhadap angin, debu, sinar matahari, bunyi dan lain-lain.

Selain fungsi ekologis, penghijauan juga memiliki manfaat hidrologis dan ekonomi. Dengan berkurangnya erosi, kesuburan tanah dapat dipertahankan, sedimentasi pada sungai dan saluran irigasi dapat dikendalikan, serta produktivitas lahan pertanian meningkat. Dalam jangka panjang, penghijauan sebagai penghalang erosi mendukung keberlanjutan sumber daya alam, melindungi infrastruktur, dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup masyarakat. Oleh karena itu, penghijauan perlu dilaksanakan secara terencana, berkelanjutan, dan melibatkan partisipasi berbagai pihak sebagai bagian dari upaya konservasi tanah dan air.

Penghijauan juga memiliki nilai strategis dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Intensitas hujan yang semakin tidak menentu berpotensi meningkatkan laju erosi, terutama pada lahan terbuka. Keberadaan vegetasi menjadi penyangga alami yang mampu meredam dampak ekstrem cuaca tersebut. Selain itu, tanaman berperan dalam menyerap karbon dan memperbaiki iklim mikro, yang secara tidak langsung mendukung kestabilan ekosistem lahan. Dari sisi sosial dan keberlanjutan, penghijauan mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berbasis konservasi. Ketika masyarakat merasakan manfaat langsung seperti berkurangnya kerusakan lahan, meningkatnya kesuburan tanah, dan peluang ekonomi dari tanaman produktif, maka upaya pencegahan erosi dapat berjalan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penghijauan bukan hanya solusi teknis, tetapi juga pendekatan ekologis dan sosial yang integral dalam pengendalian erosi.

Partisipasi mitra memiliki peran strategis dalam keberhasilan kegiatan penghijauan sebagai upaya pencegahan erosi. Mitra, baik berupa pemerintah desa, kelompok masyarakat, petani, maupun lembaga lokal, terlibat sejak tahap perencanaan dengan memberikan informasi mengenai kondisi lahan, tingkat kerawanan erosi, serta kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan. Keterlibatan ini memastikan bahwa kegiatan penghijauan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik wilayah sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, Y., Song, X., Liu, F., Dong, Y., Zhang, C., Ye, M., & Zhang, G. (2023). Effect of Land Use on Water Erosion Override Impacts Associated with Climate. *Ecosystem Health and Sustainability*, 9, Article 0070. <https://doi.org/10.34133/ehs.0070>.
- Jaksa, A., Budianto, R., & Sari, M. (2023). Penghijauan Lahan Sebagai Upaya Pencegahan Erosi Tanah. *Jurnal Konservasi Lingkungan*, 15(2), 123–131.
- Julia Armita Parenja, Miftah Az-zura Salsabila, Dinda Parasnalurita, Zilvina B, Fatmawati (2025). Terasering Sebagai Solusi Erosi di Lahan Kritis, *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora* 4(3), 4775-4787, E-ISSN:2964-6499, <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.
- Kamaruddin, K., Azhari, A., Konadi, W., & Abqa, R. (2023). Pelatihan Pengolahan Data untuk Analisis Jalur dengan Menggunakan SPSS v.22 pada Mahasiswa Magister Manajemen UNIKI Bireuen, *Aceh Journal of Community Engagement (AJCE)*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.51179/ajce.v2i1.1987>
- Nurhayati et al., 2008. *Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta: Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial.
- Nurmalinda Siregar, Safrizal, Aira Hafnizar, Rahayu Eka Sari, Ikhlas Hamzani (2025). Literature-Based Review of Soil Erosion Dynamics in Gayo Lues Regency: The Role of Topography and Local Climate, *Serambi Journal of Agricultural Technology (SJAT)* 7(1), 75-89, E-ISSN: 2684-9879, <http://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/sjat>
- Parrott, E., Lomeli-Rodriguez, M., Burgess, R., Rahman, A., Direzkia, Y., & Joffe, H. (2025). The role of teachers in fostering resilience after a disaster in Indonesia. *School Mental Health*, 17(1), 118–136. <https://doi.org/10.1007/s12310-024-09709-y>

- Rahman, A., Sabaruddin, S., & Ningsih, R. (2021). Pengaruh penggunaan lahan terhadap kualitas perairan dan beban erosi di DAS Wae Heru, Maluku. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(3), 311–320.
- Senathirajah, K., & Palanisami, T. (2023). Strategies to reduce risk and mitigate impacts of disaster: Increasing water quality resilience from microplastics in the water supply system. *ACS ES&T Water*, 3(9), 2816–2834. <https://doi.org/10.1021/acsestwater.3c00206>
- Syafruddin, Waliyudin, Novita Komalasari, Sahida, Siti Intan Sari (2025). Community Empowerment Through Environmental Renewal in Wilamaci Village, Monta District, Bima District, *Journal of Excellence, Humanities and Religiosity* 2(1), 47-56, DOI:10.34304/joehr.v2i1.298.