

Sosialisasi Konservasi Alam Sebagai Antisipasi Bencana Banjir Kepada Siswa Di Masyarakat Pertanian Dataran Tinggi

Socialization of Nature Conservation as Anticipation of Flood Disasters to Students in Highland Agricultural Communities

Nadira Rahmasari^{1*}, Faisal Faliyandra²

¹ Program Studi Bahasa Korea, Universitas Madani Indonesia

² Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Madani Indonesia

[*Email : nadira.rahmasari321@gmail.com](mailto:nadira.rahmasari321@gmail.com)

Received : Des 11, 2025 / Accepted : Des 12, 2025 / Published : Jan 16, 2026

Abstrak

Salah satu faktor penentu terjadinya bencana banjir adalah kurangnya pemahaman masyarakat tentang konservasi hutan. Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk menanamkan pemahaman kepada masyarakat petani di daerah pegunungan mengenai fungsi dan dampak konservasi hutan dalam konteks bencana banjir. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan kegiatan sosialisasi di kalangan masyarakat petani di dataran tinggi Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo. Ada empat langkah yang digunakan, yaitu observasi, pra-pelaksanaan, pelaksanaan, dan pasca-pelaksanaan. Hasil tahap observasi menunjukkan bahwa sosialisasi tentang konservasi hutan tidak dapat dilaksanakan di kalangan petani dewasa, karena mereka hanya memandang fungsi hutan dari segi ekonomi. Kerjasama dengan pihak terkait diperlukan terkait tindakan komprehensif karena tidak hanya dapat mengubah paradigma berpikir tetapi juga memberikan solusi nyata bagi masyarakat. Sosialisasi tentang pentingnya konservasi hutan sebagai investasi untuk masa depan agar hasil implementasi dapat mengubah pengetahuan dasar tentang fungsi dan dampak konservasi hutan. Saran untuk tahap selanjutnya, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat harus lebih komprehensif, melibatkan pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk menemukan solusi produktif selain dengan melakukan penebangan hutan. Hal ini berguna untuk meningkatkan ekonomi masyarakat di sekitar hutan.

Kata Kunci : Konversi Alam; Antisipasi Banjir; Masyarakat Pertanian

Abstract

One of the determining factors for flood disasters is the lack of public understanding of forest conservation. Therefore, the community service aims to instill an understanding in the farming community in the highlands about the function and impact of forest conservation in the context of flood disasters. Service learning with a direct service type is used to conduct direct socialization in the lowland farming community in Sapih Village, Lumbang District, Probolinggo Regency. There are four steps used, namely observation, pre-implementation, implementation, and post-implementation. The results of the observation stage found that socialization about forest conservation could not be implemented in adult farming communities, because they considered the function of forests only from the economy. Cooperation with related parties is needed regarding comprehensive actions, meaning not only changing the paradigm of thinking but also providing real solutions for the community. Therefore, socialization about the

importance of forest conservation is carried out by students in the community as an investment in the future, with the results of the implementation being able to change basic knowledge about the function and impact of forest conservation. Recommendations for the next stage, the implementation of community service must be more comprehensive, involving the government, private sector, and communities to find productive solutions other than cutting down forests to improve the economy of communities around the forest.

Keywords : Nature Conversion; Flood Anticipation; Agricultural Communities

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan wilayah dengan risiko bencana yang sangat tinggi akibat faktor geologis seperti banjir, longsor, tsunami, dan gempa bumi (Djalante & Garschagen, 2017; Suarmika et al., 2022). Banjir merupakan salah satu bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia, terutama selama musim hujan. Masalah ini diperparah oleh kondisi geografis Indonesia yang rentan terhadap curah hujan tinggi dan perubahan penggunaan lahan yang tidak terkendali (Djalante & Garschagen, 2017; Islamy et al., 2022). Dengan laju urbanisasi yang cepat, area penyerapan air semakin berkurang, sementara kapasitas infrastruktur drainase seringkali tidak memadai untuk menangani volume air yang besar (Nugroho & Handayani, 2021; Purwitaningsih & Pamungkas, 2017). Akibatnya, banjir menjadi bencana berulang yang mempengaruhi berbagai wilayah di Indonesia, dari perkotaan hingga pedesaan, dengan dampak yang tidak hanya merugikan secara ekonomi tetapi juga merusak secara sosial dan lingkungan (Asy'ari, 2018; Kusumastuti et al., 2014).

Selain faktor alam, masalah banjir di Indonesia juga dipengaruhi oleh kurangnya perencanaan ruang yang berkelanjutan dan pendekatan mitigasi yang kurang optimal. Pembangunan infrastruktur sering dilakukan tanpa mempertimbangkan aspek lingkungan secara komprehensif, mengganggu ekosistem dan mengurangi kapasitas penyerapan air tanah (Fakhurozi et al., 2020; Rachmat & Pamungkas, 2014). *Deforestasi* dan konversi lahan pertanian menjadi kawasan perkotaan memperparah situasi ini, karena hutan, yang berfungsi sebagai area penampungan air alami, semakin berkurang (Wirmayanti et al., 2021). Akibatnya, air hujan tidak terserap dengan baik, menyebabkan peningkatan aliran permukaan dan memicu banjir (Astra et al., 2021). Pendekatan mitigasi reaktif, seperti tanggap darurat setelah bencana terjadi, lebih sering diterapkan dibandingkan dengan langkah-langkah pencegahan yang lebih holistik dan berkelanjutan.

Masyarakat juga berperan dalam mempersulit upaya mitigasi banjir di Indonesia. Rendahnya kesadaran publik mengenai pentingnya pelestarian lingkungan, seperti pembuangan limbah yang benar dan menjaga kebersihan saluran air, berkontribusi pada risiko banjir yang tinggi (Nizardo et al., 2021). Banyak orang masih membuang sampah secara sembarangan ke sungai atau sistem drainase, yang pada akhirnya menyumbat aliran air dan memicu banjir (Meshkani,

2024). Selain itu, kurangnya partisipasi masyarakat dalam program mitigasi bencana yang diinisiasi oleh pemerintah menjadi tantangan tersendiri (Mane, 2019). Pendidikan dan sosialisasi mengenai pentingnya mitigasi bencana banjir perlu ditingkatkan agar masyarakat dapat berperan lebih aktif dalam mencegah bencana semacam itu. Hal ini dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan dan pemanfaatan sumber daya alam berkelanjutan (Sasongko et al., 2025).

Bencana banjir yang sering terjadi di Kabupaten Probolinggo telah kami susun selama tiga tahun terakhir berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Probolinggo. Banjir pada Tahun 2022, mengakibatkan 364 rumah mengalami kerusakan ringan, 9 rumah mengalami kerusakan sedang, dan 7 rumah mengalami kerusakan parah, serta 4.986 rumah terendam. Empat puluh satu fasilitas terdampak, terdiri dari 9 fasilitas umum, 6 fasilitas pendidikan, dan 26 infrastruktur. Sembilan korban dilaporkan, termasuk 6 luka-luka, 1 orang hilang, dan 2 korban jiwa akibat bencana tersebut. Selain itu, 165 pohon tercabut, dan 3.008 hektar lahan rusak akibat banjir. Banjir pada Tahun 2023, sekitar 364 rumah mengalami kerusakan ringan, 13 rumah mengalami kerusakan sedang, dan 8 rumah mengalami kerusakan parah. Sebanyak 11.092 rumah terendam air, sementara 32 infrastruktur, termasuk jalan, jembatan, dan jaringan listrik, mengalami kerusakan. Enam fasilitas pendidikan mengalami kerusakan ringan. Selain itu, 9 orang mengungsi, 6 orang terluka, 1 orang hilang, dan 3 orang tewas, sementara 695 orang terdampak oleh bencana tersebut. Selain itu, 168 pohon tercabut, dan 3.000 hektar lahan rusak. Terakhir, pada Tahun 2024 dampak banjir mengakibatkan 2 korban jiwa, 2 orang luka-luka, 59 orang mengungsi, 10.852 orang terdampak bencana, dan 4.184 rumah terendam. Selain itu, 11 rumah mengalami kerusakan ringan, 3 rumah rusak sedang, dan 2 rumah rusak parah. Sebanyak 22 infrastruktur terdampak, termasuk jaringan pasokan air, jalan, tanggul, dan dinding. Selain itu, 11.529 hektar lahan pertanian terendam banjir. Keseluruhan dampak banjir ini bervariasi dari ringan hingga parah. Dampak ringan meliputi cedera dan kebutuhan pembersihan fasilitas umum dan perumahan. Dampak parah melibatkan korban jiwa dan kerusakan infrastruktur umum serta kawasan perumahan sekitarnya.

Berdasarkan pengamatan kami di beberapa wilayah, kami menemukan bahwa salah satu penyebab banjir adalah deforestasi berlebihan di daerah pegunungan, seringkali untuk keperluan pertanian. Hal ini terjadi di Desa Sapih, Kecamatan Probolinggo, yang merupakan daerah pegunungan di mana sebagian besar masyarakat bekerja sebagai petani hortikultura. Banyak warga desa bergantung pada hutan sebagai sumber penghidupan, menanam tanaman seperti kentang, kubis, wortel, dan bawang daun. Menurut seorang narasumber yang kami wawancarai, pohon-pohon ditebang karena petani membutuhkan sinar matahari agar kentang mereka tumbuh dengan baik (komunikasi pribadi, 18 Februari 2024).

Banyak anggota masyarakat yang masih belum menyadari bahwa akar pohon sangat penting untuk menahan air di tanah, mencegah air mengalir langsung ke permukaan, serta dampak jangka panjang dari deforestasi (komunikasi pribadi, 18 Februari 2024). Oleh karena itu, tujuan pengabdian ini untuk menanamkan pemahaman kepada masyarakat petani di daerah pegunungan mengenai fungsi dan dampak konservasi hutan dalam konteks bencana banjir. Pelaksanaan sosialisasi sangat penting dilakukan untuk siswa agar memahami manfaat dan dampak konservasi hutan bagi komunitas pertanian hortikultura di dataran tinggi Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo, dengan tujuan mencegah bencana banjir di masa depan.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah *Service Learning* (SL) dengan tipe *Direct Service* (Felten & Clayton, 2011). *Direct Service* dalam metode *Service Learning* merupakan program dan proses pembelajaran langsung yang melibatkan masyarakat dalam mengatasi masalah sosial melalui kolaborasi antara berbagai pihak akademis, komunitas terkait, dan sektor swasta (Shumer & Belbas, 1996). Dalam konteks layanan masyarakat yang direncanakan, tim yang terdiri dari berbagai akademisi universitas akan berkolaborasi dengan Unit Kerja Mahasiswa, dibantu oleh masyarakat setempat, untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya konservasi alam dalam mitigasi banjir di sekolah SMPN IV Lumbang Satu Atap, yang terletak di Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo. Lokasi Desa Sapih, yang berada di daerah pegunungan, berarti hutan di lokasi ini berfungsi sebagai sumber penampungan air selama musim hujan. Peserta kegiatan ini meliputi seluruh siswa SMPN IV Lumbang Satu Atap.

Teknik pengumpulan data menggunakan esai singkat melalui langkah pra-tes dan pasca-tes untuk mengukur tingkat pemahaman siswa secara keseluruhan. Profil beberapa informan sengaja disembunyikan untuk menjaga standar etika pengumpulan data, karena beberapa informan tidak ingin profil mereka dipublikasikan. Oleh karena itu, kode akan diberikan kepada informan tersebut, misalnya W1 = responden 1, W2 = responden 2, dan seterusnya. Langkah-langkah kegiatan pengabdian masyarakat mengenai kesadaran mitigasi bencana banjir melalui pemahaman konservasi lingkungan di SMPN IV Lumbang Satu Atap diilustrasikan dalam Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Layanan Langsung Di SMPN IV Lumbang Satu Atap

Langkah-langkah yang secara umum dijelaskan di atas dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan pendekatan *Service Learning* meliputi komponen-komponen berikut:

- a. Pengamatan:** Tahap ini dilakukan ketika tim mengunjungi lokasi pengabdian untuk mengumpulkan data awal. Tim melakukan pemetaan lokasi untuk mengidentifikasi masalah di lapangan, khususnya terkait pemahaman masyarakat tentang pelestarian lingkungan di Desa Sapih. Tim mengunjungi komunitas pertanian lokal dan satu sekolah, SMPN IV Lumbang, Dusun Tersono, Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo.
- b. Tahap Pra-pelaksanaan:** Tahap ini berfungsi sebagai persiapan awal sebelum program atau proyek dilaksanakan. Pada fase ini, berbagai komponen terkait pelaksanaan program layanan diidentifikasi dan dirancang untuk memastikan tahap-tahap selanjutnya berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Selama fase ini, tim akademis dibentuk, diikuti dengan pertemuan dan diskusi. Dalam diskusi tersebut, tim dan komunitas merancang dan menyepakati upaya sosialisasi, pemetaan, penggunaan materi, serta pengembangan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur pemahaman siswa.
- c. Tahap Pelaksanaan:** Pada tahap ini, program dilaksanakan di SMPN IV Lumbang Satu Atap, Dusun Tersono, Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo. Selama pelaksanaan, tim mengadakan dua sesi sosialisasi. Pertama, *pre-test* dilakukan sebelum fase sosialisasi untuk mengumpulkan data awal siswa. Kedua, sosialisasi dilakukan oleh tim dan komunitas. Ketiga, ujian pasca-sosialisasi dilakukan pada akhir fase sosialisasi.
- d. Fase Pasca-Pelaksanaan:** Fase ini merujuk pada periode setelah program sosialisasi dilaksanakan. Fase ini penting karena memungkinkan tim untuk mengevaluasi seluruh proses, seperti membandingkan hasil tes awal dan tes akhir untuk menentukan tingkat pemahaman siswa. Selain itu, fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi komponen yang perlu diperbaiki atau disesuaikan guna menginformasikan tahap-tahap berikutnya. Terakhir, tim layanan menyusun laporan akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan tim melakukan observasi lapangan langsung. Observasi tersebut difokuskan pada masyarakat di Desa Sapih, Kecamatan Lumbang. Temuan menunjukkan bahwa banyak warga, terutama petani, melakukan pembukaan lahan untuk pertanian, yang mengakibatkan deforestasi yang tidak terkendali. Dampak jangka panjang dari praktik ini adalah peningkatan risiko banjir di daerah dataran rendah, serupa dengan yang sering terjadi di Kabupaten Pasuruan. Hilangnya tutupan hutan mengurangi kemampuan tanah untuk menyerap air, sehingga curah hujan berlebih tidak terserap akibat berkurangnya fungsi hutan.



Gambar 2. Deforestasi Di Desa Sapih, Kabupaten Probolinggo

Pengamatan awal menunjukkan bahwa sangat sulit untuk menyampaikan pemahaman kepada komunitas pedesaan dewasa karena mereka memandang fungsi hutan hanya dari perspektif ekonomi. Pandangan ini, yang kami temukan melalui wawancara dengan beberapa warga Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo, dijelaskan di bawah ini.

“Pembukaan lahan kami lakukan karena kami ingin memenuhi kebutuhan hidup keluarga (W1, 18/02/2024). Kalau tidak membuka hutan, terus kami akan menanam dimana, Pak? Tanaman kami butuh sinar matahari yang cukup (W2, 21/02/2024).”

Ketika pengamatan awal menunjukkan kesulitan dalam berinteraksi dengan petani dewasa di Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo terutama terkait pemenuhan kebutuhan fisiologis ekonomi, tim kami memutuskan untuk melakukan sosialisasi di sekolah dalam komunitas pertanian, yaitu SMPN IV Lumbang Satu Atap. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada 16 Maret 2024, meliputi

pemberian *pre-test*, pelaksanaan sosialisasi, dan *post-test* untuk menilai pemahaman mereka tentang pentingnya konservasi lingkungan, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Pelaksanaan Sosialisasi Oleh Tim Kepada Peserta

Gambar 3 menjelaskan kegiatan pelaksanaan *pre-test*, sosialisasi, dan pemberian *post-test* kepada peserta, khususnya siswa SMPN IV Lumbang Satu Atap, Dusun Tersono, Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo. Ringkasan keseluruhan hasil *pre-test* dan *post-test* mengenai pemahaman siswa tentang konservasi lingkungan disajikan dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Pemahaman Peserta Sebelum Dan Setelah Kegiatan Sosialisasi

Pertanyaan Berdimensi	Before Condition	Setelah Kondisi
Pengetahuan	5% Mengetahui fungsi pohon dan tumbuhan lain dalam menjaga kestabilan air di tanah.	80% mengetahui fungsi pohon dan tumbuhan lain dalam menjaga kestabilan air di tanah.
	2% Menyadari bahwa penebangan pohon dapat menyebabkan longsor, banjir, dan sebagainya.	90% mengetahui bahwa penebangan pohon dapat menyebabkan longsor, banjir, dan sebagainya.
Sikap	10% tidak peduli terhadap perilaku penebangan pohon yang terjadi di masyarakat.	75% Berusaha melarang orang lain menebang pohon.

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa hampir semua siswa, saat diberikan tes awal, tidak mengetahui fungsi dan dampak *deforestasi* terhadap keberlanjutan lingkungan (5%) serta bencana yang diakibatkannya (2%). Kekurangan pengetahuan ini berarti anak-anak umumnya acuh tak acuh terhadap tindakan anggota

masyarakat dan orang tua yang menebang pohon secara sembarangan (10%). Setelah tim mengadakan sesi sosialisasi yang mencakup video tentang *deforestasi* dan dampaknya, permainan, dan sesi tanya jawab, hasilnya menunjukkan peningkatan pengetahuan dasar siswa. Terdapat peningkatan pemahaman mereka tentang fungsi pohon (80%), dampak *deforestasi* (90%), dan sikap mereka di masa depan, dengan 75% menyatakan kesediaan untuk mencegah masyarakat menebang pohon secara sembarangan.

Temuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa salah satu tantangan terbesar dalam mendidik dewasa di pedesaan terletak pada pandangan mereka terhadap hutan, yang secara dominan berfokus pada nilai ekonomi, sehingga perspektif ini sulit untuk diubah. Pola pikir mereka, yang terbentuk selama bertahun-tahun, memprioritaskan manfaat langsung seperti penggunaan kayu dan produk pertanian, tanpa mempertimbangkan pentingnya konservasi lingkungan atau peran ekologi hutan. Pandangan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Syarif, 2017), yang menemukan bahwa *deforestasi* oleh komunitas pedesaan telah menjadi tradisi yang diwariskan dari generasi ke generasi dan sulit untuk dilarang. Khairunisa & Harefa (2024) menjelaskan bahwa langkah-langkah larangan harus disertai dengan solusi konkret dari pihak-pihak terkait, termasuk pemerintah dan sektor swasta. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih berkelanjutan untuk mendidik dan mengubah persepsi ini, sehingga masyarakat dapat mulai melihat hutan sebagai aset yang harus dilestarikan untuk manfaat jangka panjang yang lebih luas. Salah satu cara terbaik untuk mencapainya adalah dengan mengubah persepsi siswa di sekolah, karena mereka mewakili investasi jangka panjang bagi masyarakat (Hardjati et al., 2022; Wibowo & Aryanti, 2021).

Hasil pra-tes menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang memahami pentingnya pohon dan dampak negatif penebangan liar terhadap keberlanjutan lingkungan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan dalam pemahaman siswa tentang peran krusial pohon dalam menjaga keseimbangan ekosistem, termasuk penyerapan karbon, pencegahan erosi, dan pemeliharaan ketersediaan air tanah. Studi oleh (Hardjati et al., 2022) menjelaskan bahwa kurangnya pemahaman tentang konservasi lingkungan juga menunjukkan bahwa akses terhadap informasi relevan dan pendidikan lingkungan belum menjadi bagian yang kuat dalam kurikulum sekolah. Ketika siswa tidak menyadari pentingnya melestarikan alam, mereka cenderung kesulitan memahami konsekuensi jangka panjang dari tindakan tidak bertanggung jawab seperti penebangan pohon, yang dapat menyebabkan bencana alam seperti banjir, longsor, dan perubahan iklim (Khairuddin et al., 2019).

Keterbatasan pengetahuan siswa membuat sikap mereka terhadap penebangan pohon cenderung apatis dan acuh tak acuh. Generasi muda di era 2025 memiliki semangat yang lemah dalam kegiatan bermasyarakat (Yuliansyah et al.,

2025). Mereka mungkin menganggap tindakan orang tua atau anggota komunitas yang sembarangan menebang pohon sebagai hal yang normal dan tidak bermasalah, karena mereka belum memahami konsekuensi *destruktif* yang mungkin terjadi. Ketidakpedulian ini dapat mempertahankan siklus negatif di mana praktik-praktik merusak lingkungan diteruskan dari satu generasi ke generasi berikutnya tanpa upaya untuk menghentikannya. Dalam konteks ini, ketidakpedulian siswa terhadap isu lingkungan tidak hanya mencerminkan kurangnya kesadaran tetapi juga menandakan masalah yang lebih besar terkait perubahan perilaku dan pemahaman ekologi di masa depan (Apriana & Bahri, 2020).

Sosialisasi merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan pengetahuan dasar siswa tentang pentingnya konservasi lingkungan dan dampaknya terhadap bencana alam. Pentingnya melaksanakan sosialisasi didukung oleh berbagai penelitian, seperti yang dijelaskan oleh (Pattiwael et al., 2022), yang menyatakan bahwa sosialisasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran kritis siswa tentang peran mereka dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana kerusakan lingkungan dapat memicu bencana, siswa diharapkan menjadi lebih bertanggung jawab dalam tindakan sehari-hari mereka dan lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam upaya konservasi lingkungan (Amin et al., 2016; Azwin et al., 2023). Seperti yang terlihat dalam proyek layanan masyarakat, sosialisasi berhasil meningkatkan pengetahuan dasar siswa di SMPN IV Lumbang Satu Atap, yang terletak di komunitas pertanian.

Kami menyadari bahwa upaya sosialisasi yang telah dilakukan memerlukan tindak lanjut berkelanjutan melalui program-program berkelanjutan, di mana pendekatan ini harus didukung oleh contoh-contoh konkret dan partisipasi aktif dari para siswa sendiri. Wibowo & Aryanti (2021) menjelaskan bahwa dengan pendekatan yang konsisten dan terarah, siswa dapat menginternalisasi nilai-nilai perawatan lingkungan, yang kemudian menjadi landasan untuk membentuk generasi muda yang lebih sadar dan bertanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan. Hal ini sejalan dengan Agustiana et al., (2013), yang berargumen bahwa keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan mitigasi bencana, seperti simulasi evakuasi banjir, penanaman pohon, atau upaya pembersihan sungai, tidak hanya memberikan pemahaman praktis tentang pentingnya mitigasi tetapi juga menanamkan rasa kepemilikan terhadap lingkungan tempat mereka tinggal. Dengan demikian, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi tetapi juga berperan sebagai agen perubahan aktif dalam komunitas mereka. Inisiatif ini tidak hanya memperkuat komitmen mereka terhadap pelestarian lingkungan tetapi juga menumbuhkan kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem yang pada akhirnya memberikan dampak positif jangka panjang pada upaya mitigasi bencana di masa depan.

KESIMPULAN

Sosialisasi mitigasi bencana banjir di kalangan siswa di komunitas pertanian merupakan langkah penting yang memerlukan pendekatan terintegrasi dan partisipatif. Melalui upaya sosialisasi yang terarah, seperti meningkatkan kesadaran tentang pentingnya melindungi kawasan hutan melalui reboisasi, pengelolaan saluran air, dan praktik pertanian berkelanjutan serta memberikan contoh konkret tentang konsekuensi deforestasi, proses ini tidak hanya meningkatkan kesadaran mereka tentang risiko bencana tetapi juga membekali mereka dengan pengetahuan praktis tentang cara melindungi diri dan komunitas mereka dari dampak negatif banjir. Oleh karena itu, sosialisasi ini memainkan peran vital dalam mempersiapkan siswa menghadapi bencana sambil menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar mereka.

Selain itu, keberhasilan sosialisasi mitigasi bencana banjir sangat bergantung pada keterlibatan aktif seluruh anggota komunitas, termasuk guru, orang tua, dan pemimpin desa. Siswa harus dilibatkan dalam kegiatan praktis seperti simulasi evakuasi, pemetaan area rawan banjir, serta pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur desa yang mendukung mitigasi banjir. Melalui partisipasi langsung ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis tetapi juga pengalaman praktis yang memperkuat keterampilan dan kesiapan mereka dalam menghadapi bencana. Namun, kami menyadari adanya kelemahan dalam program penyuluhan yang kami laksanakan, terutama terkait waktu pelaksanaan kegiatan. Oleh karena itu, kami merekomendasikan agar akademisi yang ingin melaksanakan upaya penyuluhan melakukannya secara berkelanjutan dan berkesinambungan. Diharapkan penyuluhan yang berkelanjutan ini akan melahirkan generasi muda yang lebih siap, tangguh, dan berkomitmen untuk melestarikan lingkungan serta melindungi komunitas mereka dari ancaman banjir di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, Kabupaten Probolinggo, dan SMPN IV Lumbang Satu Atap di Dusun Tersono, Desa Sapih, Kecamatan Lumbang, atas penyediaan tempat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, I. G. A. T., Wibawa, I. M. C., & Tika, I. N. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Terhadap Pemahaman Dan Keta-Hanmalangan Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 46(2 Juli).
- Amin, A. M., Irawat, M. H., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sosialisasi Pengelolaan Hutan Mangrove Berkelanjutan Sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Siswa Dan Masyarakat Akan Dampak Alih Fungsi Lahan Mangrove (Studi Kasus Di Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto Sulawesi

- Selatan). Prosiding Seminar Nasional Biologi, 330–338.
- Apriana, E., & Bahri, S. (2020). Penerapan Inkuiri dan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Serta Pengembangannya Dalam Pembelajaran Pelestarian Makhluk Hidup. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(1), 106–115.
- Astra, I. M., Purwanto, A., & Nadiro, N. (2021). Dampak Penebangan Hutan Terhadap Bencana Banjir Di Kawasan Cagar Alam Pegunungan Cycloop. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 446–452.
- Asy'ari, Q. (2018). Analisis Dampak Sosial Ekonomi Pasca Bencana Di Kabupaten Pamekasan (Studi Kasus Banjir, Longsor dan Kekeringan di Pamekasan 2007). *J-MACC: Journal of Management and Accounting*, 1(2), 153–168.
- Azwin, A., Ikhwan, M., & Sukma, D. (2023). Penyuluhan Pelestarian Hutan Mangrove dan Perbanyakannya Pada Siswa Siswi SMK Kehutanan Negeri Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(9), 1756–1763.
- Djalante, R., & Garschagen, M. (2017). A Review of Disaster Trend and Disaster Risk Governance in Indonesia: 1900–2015 BT - Disaster Risk Reduction in Indonesia: Progress, Challenges, and Issues (R. Djalante, M. Garschagen, F. Thomalla, & R. Shaw (eds.); pp. 21–56). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54466-3_2
- Fakhurozi, A., Ningrum, A. D., & Amanda, R. (2020). Kajian Studi Dampak Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS) Terhadap Infrastruktur Dan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Penalaran Dan Penelitian Mahasiswa*, 4(1), 14–29.
- Felten, P., & Clayton, P. H. (2011). Service-learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011(128), 75–84. <https://doi.org/10.1002/tl.470>
- Hardjati, S., Rani, S., Bella, D. M., Mahmudah, I., Permata, D., Sari, S. C. V., & Herdiana, A. F. (2022). Sosialisasi Pendidikan Hutan Sebagai Paru-Paru Dunia kepada Sekolah Dasar Negeri Pakal 1 Surabaya. *Literasi: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2).
- Islamy, U., Nursidah, D. R., Narendra, I. S., Anshori, M. L., & Widodo, E. (2022). Pengelompokan Provinsi Di Indonesia Berdasarkan Indikator Dampak Bencana Banjir Tahun 2017-2020 Menggunakan K-Medoids. *Bimaster: Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 11(2).
- Khairuddin, K., Yamin, M., Syukur, A., & Kusmiyati, K. (2019). Penyuluhan Tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Pada Siswa Smpn 3 Palibelo Kabupaten Bima. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.29303/jppm.v2i2.1138>
- Khairunisa, W., & Harefa, M. S. (2024). Pengaruh Aktivitas Manusia Terhadap Kualitas Air Sungai Deli. *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 251–256.
- Kusumastuti, R. D., Viverita, Husodo, Z. A., Suardi, L., & Danarsari, D. N. (2014). Developing a resilience index towards natural disasters in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 10, 327–340.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2014.10.007>
- Mane, A. (2019). Community Participation, Mitigation Flood Disaster in Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 271(1), 012031. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/271/1/012031>
- Meshkani, T. (2024). Climate Change And Flooding: Governmental Responses To Displacement And Relocation In Jakarta's Informal Neighborhoods. International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment, 15(4), 551–570. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-02-2023-0037>
- Nizardo, N. M., Budianto, E., & Djuwita, R. (2021). Plastic Waste Management Model Solution In Ciliwung River Basin. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 716(1), 012037. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012037>
- Nugroho, D. A., & Handayani, W. (2021). Kajian Faktor Penyebab Banjir dalam Perspektif Wilayah Sungai: Pembelajaran Dari Sub Sistem Drainase Sungai Beringin. Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota, 17(2), 119–136. <https://doi.org/10.14710/pwk.v17i2.33912>
- Pattiwael, M., Wattimena, L., Hetharia, C., Turot, A., Loppies, Y., & Serkadifat, Y. S. (2022). Sosialisasi Dampak Kerusakan Hutan Bagi Anak-Anak Sekolah Dasar Negeri 9 Kabupaten Sorong. J-Depace (Journal of Dedication to Papua Community), 5(2), 57–66.
- Purwitaningsih, S., & Pamungkas, A. (2017). Analisis Kondisi Hidrologi Daerah Aliran Sungai Kedurus untuk Mengurangi Banjir Menggunakan Model Hidrologi SWAT. Jurnal Teknik ITS, 6(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.24809>
- Rachmat, A. R., & Pamungkas, A. (2014). Faktor-Faktor Kerentanan Yang Berpengaruh Terhadap Bencana Banjir Di Kecamatan Manggala Kota Makassar. Jurnal Teknik ITS, 3(2), C178–C183.
- Sasongko, D. et al. (2025) 'Pendampingan Masyarakat Desa Japan Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang dalam Pencapaian SDGs Desa', Smart Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(2), pp. 285–291. doi: <https://doi.org/10.70427/smardedication.v2i2.240>.
- Shumer, R., & Belbas, B. (1996). What We Know about Service Learning. Education and Urban Society, 28(2), 208–223. <https://doi.org/10.1177/0013124596028002006>
- Suarmika, P. E., Putu Arnyana, I. B., Suastra, I. W., & Margunayasa, I. G. (2022). Reconstruction Of Disaster Education: The Role Of Indigenous Disaster Mitigation For Learning In Indonesian Elementary Schools. International Journal of Disaster Risk Reduction, 72, 102874. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.102874>
- Syarif, E. (2017). Studi Fenomenologi Makna Pasang Ri Kajang Dalam Pengelolaan Hutan Masyarakat Adat Ammatoa Bulukumba Sulawesi Selatan. Universitas

Negeri Malang.

- Wibowo, F. A. C., & Aryanti, N. A. (2021). Edukasi Peran Hutan sebagai Implementasi Kelestarian Hutan pada Siswa Sdn 1 Sumbersekar di DAU, Malang. *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 400–404.
- Wirmayanti, P. A. I., Widiati, I. A. P., & Arthanaya, I. W. (2021). Akibat Hukum Penebangan Hutan secara Liar. *Jurnal Preferensi Hukum*, 2(1), 197–201.
- Yuliansyah, A. et al. (2025) 'Pemberdayaan Warga Desa Mandong melalui Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Multikultural Terhadap Keberagaman Budaya', *Smart Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), pp. 227–234. doi: <https://doi.org/10.70427/smartdedication.v2i2.228>.