

Pendampingan Rehabilitasi Lahan Pascabencana Berbasis Agroforestri untuk Pemulihan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan di Kabupaten Bandung Barat

Asep Supriatna¹, Febby Nur Annisa², Elintia³, Ratu Aam Amaliyah⁴

^{1,2,3,4} Direktorat Rehabilitasi dan Rekonstruksi Sosial, Ekonomi dan Lingkungan Hidup, BNPB, Indonesia

Received : 19 Mei 2026, Revised : 2 Juni 2026, Published : 11 Juni 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Elintia

E-mail: elintia88@gmail.com

Abstrak

Bencana banjir bandang dan tanah longsor yang terjadi di Kabupaten Bandung Barat pada tahun 2024 menimbulkan kerusakan lingkungan, penurunan produktivitas lahan, serta gangguan terhadap penghidupan masyarakat. Kegiatan Pendampingan Pemulihan dan Peningkatan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan (P4SDAL) dilaksanakan sebagai upaya rehabilitasi lahan pascabencana melalui pendekatan agroforestri berbasis partisipasi masyarakat. Artikel ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan program rehabilitasi lahan, strategi intervensi yang diterapkan, serta capaian kegiatan dalam memperkuat ketahanan lingkungan dan sosial masyarakat terdampak di Kampung Gintung, Desa Cibenda, Kecamatan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan mixed-methods melalui survei lapangan, wawancara semi terstruktur, kuesioner, observasi, analisis deskriptif, dan metode skoring untuk menentukan lokasi prioritas intervensi. Program dilaksanakan melalui tahapan koordinasi lintas sektor, pembentukan kelompok masyarakat, penyusunan rencana intervensi, bimbingan teknis, penyerahan stimulan, dan penyusunan rencana keberlanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem agroforestri dengan kombinasi tanaman vetiver, bambu, alpukat, petai, dan nangka mampu mendukung stabilisasi lereng, meningkatkan kapasitas konservasi tanah dan air, serta memperkuat pemberdayaan masyarakat melalui Pokmas Sadulur. Program juga berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi lahan dan membangun komitmen keberlanjutan pengelolaan lingkungan berbasis komunitas.

Kata kunci – agroforestri, rehabilitasi lahan, pascabencana, pemberdayaan masyarakat, longsor

Abstract

Flash floods and landslides that occurred in West Bandung Regency in 2024 caused environmental degradation, declining land productivity, and disruption of local livelihoods. The Natural Resources and Environmental Recovery Assistance Program (P4SDAL) was implemented as a post-disaster land rehabilitation effort through a community-based agroforestry approach. This article aims to describe the implementation process, intervention strategies, and outcomes of the rehabilitation program in strengthening environmental and social resilience in Kampung Gintung, Cibenda Village, Cipongkor District, West Bandung Regency. The implementation employed a mixed-methods approach through field surveys, semi-structured interviews, questionnaires, observations, descriptive analysis, and scoring methods to determine priority intervention areas. The program was conducted through multi-stakeholder coordination, community group establishment, intervention planning, technical guidance, stimulant assistance, and sustainability planning. The results indicate that the agroforestry system integrating vetiver grass, bamboo, avocado, petai, and jackfruit contributed to slope stabilization, improved soil and water conservation capacity, and strengthened community empowerment through the Sadulur community group. The program also enhanced community participation in land rehabilitation and established long-term commitments toward community-based environmental management.

Keywords – agroforestry, land rehabilitation, post-disaster, community empowerment, landslide

How To Cite : Supriatna, A., Annisa, F. N., Elintia, E., & Amaliyah, R. A. (2026). Pendampingan Rehabilitasi Lahan Pascabencana Berbasis Agroforestri untuk Pemulihan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(4), 5094 - 5103. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i4.1380>

Copyright ©2026 Asep Supriatna, Febby Nur Annisa, Elintia Elintia, Ratu Aam Amaliyah

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi akibat kondisi geografis, topografi, dan dinamika iklim yang kompleks. Salah satu bencana yang paling sering terjadi adalah tanah longsor, terutama pada wilayah dengan lereng curam, curah hujan tinggi, serta perubahan tata guna lahan yang tidak terkendali. Kabupaten Bandung Barat menjadi salah satu wilayah yang mengalami dampak signifikan akibat kejadian banjir bandang dan tanah longsor pada Maret 2024. Bencana tersebut menyebabkan kerusakan permukiman, lahan pertanian, infrastruktur, dan penurunan kualitas lingkungan hidup.

Berdasarkan dokumen Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Kabupaten Bandung Barat, perubahan tata guna lahan dari kawasan vegetasi alami menjadi lahan pertanian, permukiman, dan aktivitas eksploitasi lainnya menjadi salah satu faktor yang memperbesar tingkat kerentanan longsor dan meningkatkan risiko terjadinya bencana banjir di sekitar lahan. Kondisi ini diperparah oleh curah hujan tinggi dan karakteristik lereng yang labil sehingga memicu kerusakan ekologis yang cukup serius. Dampak yang muncul tidak hanya berupa kerugian fisik, tetapi juga penurunan produktivitas sumber daya alam dan terganggunya aktivitas ekonomi masyarakat.

Pemulihan pascabencana memerlukan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan penguatan kapasitas masyarakat. Salah satu pendekatan yang dinilai relevan adalah rehabilitasi lahan berbasis agroforestri. Sistem agroforestri mampu mengintegrasikan fungsi konservasi dan produktivitas lahan melalui kombinasi tanaman berkayu, tanaman penguat lereng, dan tanaman bernilai ekonomi. Pendekatan ini menjadi penting karena tidak hanya membantu memperbaiki stabilitas tanah, tetapi juga memberikan manfaat pemulihan dan peningkatan ekonomi bagi masyarakat terdampak. Sistem agroforestri telah banyak diterapkan pada kawasan rawan longsor karena mampu mengikat tanah melalui sistem perakaran, meningkatkan retensi air hujan, memperbaiki struktur tanah, serta menahan laju erosi pada lereng yang curam (Parid et al, 2025; Singh et al., 2021).

Selain pendekatan ekologis, keberhasilan rehabilitasi lahan sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat sebagai pelaku utama pemulihan lingkungan. Pendekatan *Community-Based Natural Resource Management* (CBNRM) menempatkan masyarakat sebagai subjek dalam pengelolaan sumber daya alam sehingga mampu memperkuat rasa memiliki, tanggung jawab, dan keberlanjutan program (Melinda.,M et al., 2020). Oleh karena itu, kegiatan Pendampingan Pemulihan dan Peningkatan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan (P4SDAL) dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan pemerintah daerah, kelompok masyarakat, tenaga ahli, dan pemangku kepentingan lainnya.

Kegiatan ini merupakan program Direktorat Rehabilitasi dan Rekonstruksi Sosial, Ekonomi dan Lingkungan Hidup Kedepujian Rehabilitasi dan Rekonstruksi BNPB, dilaksanakan di Kampung Gintung, Desa Cibenda, Kecamatan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat sebagai wilayah prioritas intervensi pascabencana. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan tingkat kerusakan lahan, jumlah masyarakat terdampak, dukungan masyarakat, serta aspek aksesibilitas. Melalui pendekatan rehabilitasi berbasis agroforestri dan pemberdayaan masyarakat, program ini diharapkan mampu memperkuat pemulihan lingkungan sekaligus meningkatkan ketahanan sosial-ekonomi masyarakat terdampak bencana.

Tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan rehabilitasi lahan pascabencana berbasis agroforestri, menganalisis strategi intervensi yang diterapkan, serta menjelaskan capaian kegiatan dalam mendukung pemulihan produktivitas sumber daya alam dan pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Bandung Barat.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui program Pendampingan Pemulihan dan Peningkatan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan (P4SDAL) oleh Direktorat Rehabilitasi dan Rekonstruksi Sosial, Ekonomi dan Lingkungan Hidup BNPB di Kampung Gintung, Desa Cibenda, Kecamatan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat pada periode Juni hingga Desember 2025.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	Rapat persiapan							
2	Riviu KAK dan RAB							
3	Rapat persiapan (Kick Off Meeting)							
4	Rapat koordinasi dengan pemerintah daerah dan pihak terkait							
5	Kajian kebutuhan (survei, pendataan dan pengolahan data primer dan sekunder)							
6	Paparan hasil kajian kebutuhan (FD Bogor)							
7	Sosialisasi program dan pembentukan kelompok							
8	Penyusunan dan paparan laporan awal (Pendahuluan) (Zoom)							
9	Penyusunan draft rencana intervensi kebutuhan (FD Jakarta)							
10	Penetapan intervensi							
11	Intervensi kegiatan							
	- Penyerahan stimulan							
	- Bimbingan teknis							
12	Paparan progress kegiatan (Zoom)							
13	Penyusunan draft rencana keberlanjutan program							
14	Diseminasi hasil kegiatan dan penyusunan rencana keberlanjutan							
15	Monev/survey akhir kegiatan tim BNPB ke lokasi							
16	Rapat penyusunan draft laporan hasil pelaksanaan kegiatan							
17	Paparan dan penyusunan laporan hasil pelaksanaan kegiatan							
18	Penyerahan dokumentasi kegiatan (cetak laporan hasil pelaksanaan kegiatan, foto, video, dsb)							

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *mixed-methods* dengan mengombinasikan data kuantitatif dan kualitatif untuk mendukung penentuan lokasi intervensi, analisis kebutuhan masyarakat, serta penyusunan strategi rehabilitasi lahan. Pendekatan *mixed-methods* digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan masyarakat terdampak melalui integrasi data kuantitatif dan kualitatif (Creswell & Creswell, 2018).

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui koordinasi lintas sektor antara BNPB, BPBD Provinsi Jawa Barat, BPBD Kabupaten Bandung Barat, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian, pemerintah desa, tenaga ahli, dan masyarakat setempat. Koordinasi ini bertujuan menyamakan persepsi program, mengidentifikasi kebutuhan rehabilitasi, serta memastikan dukungan kelembagaan terhadap pelaksanaan kegiatan.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara semi terstruktur, observasi lapangan, dan penyebaran kuesioner kepada masyarakat terdampak. Penentuan responden menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung masyarakat terhadap area terdampak bencana. Data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan dari dokumen Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana (R3P), dokumen statistik daerah, kajian risiko bencana, serta laporan pemerintah daerah terkait kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan wilayah studi. Teknik purposive sampling dipilih karena mampu menjangkau responden kunci yang memiliki pengetahuan lokal dan pengalaman langsung terhadap kondisi pascabencana di wilayah intervensi (Palinkas et al., 2015).

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi lingkungan, tingkat kerusakan lahan, kebutuhan masyarakat, dan strategi rehabilitasi yang sesuai dengan kondisi lokal.

Selain itu, digunakan metode skoring untuk menentukan lokasi prioritas intervensi berdasarkan empat indikator utama, yaitu tingkat kerusakan, jumlah masyarakat terdampak, dukungan masyarakat, dan aksesibilitas wilayah. Lokasi dengan skor tertinggi ditetapkan sebagai wilayah prioritas program rehabilitasi. Metode skoring atau pembobotan dinilai efektif dalam menentukan lokasi prioritas intervensi berbasis multi-kriteria karena mampu mengakomodasi berbagai variabel kerusakan dan kebutuhan masyarakat secara objektif.

Tabel 2. Skor Penetapan Lokasi

No	Lokasi	Tingkat Kerusakan	Jumlah Masyarakat Terdampak	Dukungan Masyarakat	Aksesibilitas	Total
1	Kp.Gintung	5	5	5	4	19
2	Aliran Sungai Ds. Cibenda	1	1	4	2	8
3	Kp.Cibona	1	1	1	5	8
4	Kp.Nyalindung	4	2	3	1	10

Tahapan kegiatan pendampingan pemulihan dan peningkatan produktivitas sumber daya alam dan lingkungan (P4SDAL) meliputi: (1) koordinasi dan *kick off meeting*; (2) survei lapangan dan kajian kebutuhan; (3) pembentukan kelompok masyarakat; (4) penyusunan rencana intervensi berbasis agroforestri; (5) bimbingan teknis rehabilitasi lahan; (6) penyerahan stimulan bibit dan sarana pendukung; serta (7) penyusunan rencana keberlanjutan program. Pendekatan partisipatif diterapkan pada seluruh tahapan kegiatan agar masyarakat terlibat secara aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan hasil rehabilitasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi dan Kondisi Pascabencana

Kabupaten Bandung Barat memiliki karakteristik topografi berbukit dengan kemiringan lereng yang cukup curam dan tingkat kerawanan longsor yang tinggi. Curah hujan yang tinggi serta perubahan tata guna lahan menjadi faktor utama meningkatnya risiko bencana di wilayah ini. Pada Maret 2024 terjadi bencana banjir bandang dan tanah longsor yang berdampak pada sejumlah desa di Kecamatan Cipongkor dan Kecamatan Rongga.

Hasil survei awal menunjukkan bahwa Kecamatan Cipongkor merupakan wilayah dengan tingkat kerusakan paling parah dibandingkan Kecamatan Rongga. Kerusakan yang terjadi meliputi rusaknya permukiman warga, infrastruktur jalan, lahan pertanian, serta terbentuknya jalur longsor baru yang menyebabkan degradasi lingkungan cukup serius. Berdasarkan hasil analisis lapangan, Kampung Gintung, Desa Cibenda dipilih sebagai lokasi prioritas intervensi karena memiliki tingkat kerusakan tinggi, dukungan masyarakat yang kuat, serta potensi keberlanjutan program yang baik. Kondisi lahan pasca longsor didominasi oleh material pasir dan batuan dengan tingkat kesuburan rendah. Sebagian area merupakan lahan terasering yang sebelumnya dimanfaatkan sebagai lahan pertanian masyarakat. Akan tetapi, minimnya vegetasi berakar kuat menyebabkan lahan rentan mengalami longsor susulan. Oleh sebab itu, diperlukan strategi rehabilitasi yang mampu memperkuat kestabilan lereng sekaligus mempertahankan produktivitas ekonomi masyarakat.

Pembentukan Kelompok Masyarakat dan Pendekatan Partisipatif

Salah satu komponen utama dalam kegiatan P4SDAL adalah penguatan partisipasi masyarakat melalui pembentukan Kelompok Masyarakat (Pokmas) Sadulur Desa Cibenda. Kelompok ini dibentuk sebagai wadah koordinasi masyarakat terdampak dalam melaksanakan rehabilitasi lahan secara mandiri dan berkelanjutan. Pembentukan Pokmas tidak hanya berfungsi sebagai struktur organisasi pelaksana kegiatan, tetapi juga menjadi strategi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berbasis komunitas.



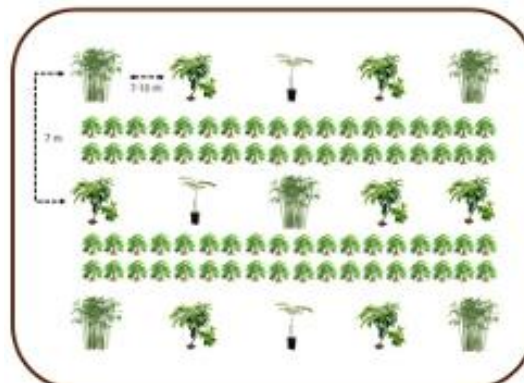
Gambar 1. Pembentukan Kelompok Masyarakat

Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat dilibatkan dalam proses identifikasi kebutuhan, pemilihan jenis tanaman, penyusunan pola tanam, hingga pelaksanaan penanaman dan pemeliharaan tanaman. Keterlibatan masyarakat memberikan dampak positif terhadap keberhasilan program karena masyarakat memiliki pengetahuan lokal mengenai kondisi lingkungan, pola aliran air, karakteristik tanah, dan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi wilayah. Pendekatan ini juga memperkuat rasa kepemilikan masyarakat terhadap program rehabilitasi sehingga meningkatkan peluang keberlanjutan program dalam jangka panjang (Kusumasari & Alam, 2012; May et al., 2024).

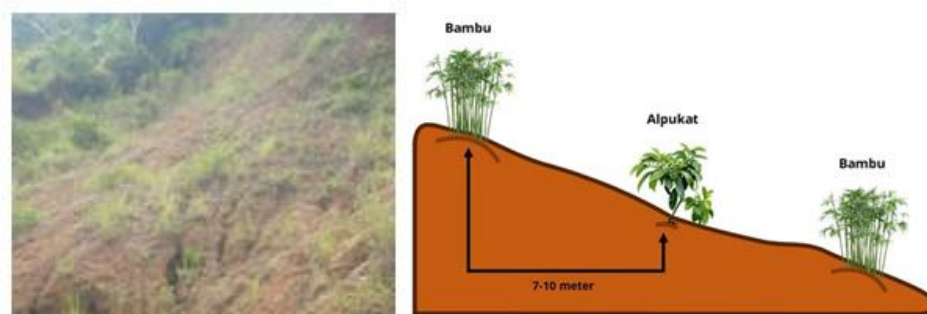
Strategi Rehabilitasi Lahan Berbasis Agroforestri

Strategi rehabilitasi lahan yang diterapkan dalam program P4SDAL menggunakan pendekatan agroforestri. Pendekatan agroforestri berbasis konservasi lahan menjadi strategi yang adaptif pada wilayah rawan longsor karena mampu mengintegrasikan aspek ekologis dan ekonomi masyarakat secara simultan (Melvani et al., 2024; Oktalina et al., 2015).

Model agroforestri yang diterapkan menggunakan pola *alley cropping* dengan kombinasi tanaman penguat lereng dan tanaman produktif. Tanaman bambu dan vetiver ditempatkan sebagai vegetasi utama untuk memperkuat kestabilan lereng dan mengurangi erosi. Sementara itu, tanaman alpukat, nangka, dan petai dipilih sebagai tanaman multi guna yang memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat.



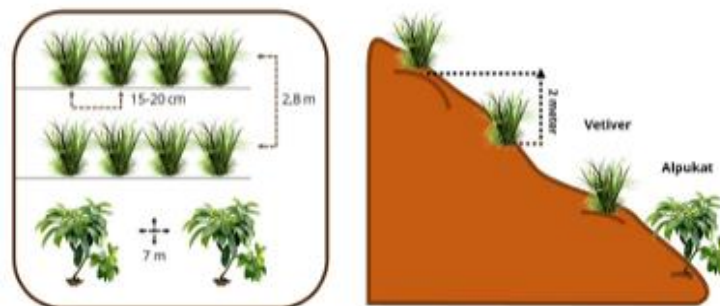
Gambar 2. Pola penanaman alley cropping



Gambar 3. Pola Penanaman area atas

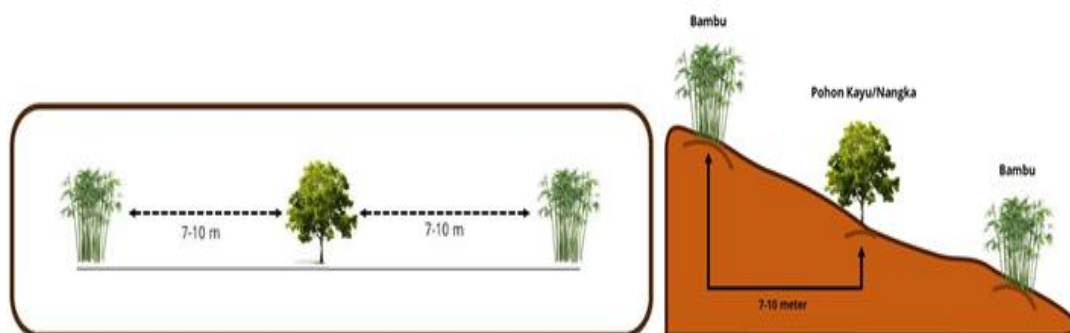
Tanaman vetiver dipilih karena memiliki sistem perakaran yang sangat dalam dan mampu menahan aliran permukaan serta sedimen. Penanaman vetiver dilakukan mengikuti kontur lereng untuk membentuk penghalang alami terhadap limpasan air hujan. Selain itu, vetiver memiliki kemampuan mempercepat pembentukan teras alami sehingga dapat mengurangi risiko longsor pada lahan curam. Vetiver dikenal sebagai tanaman konservasi yang memiliki akar serabut sangat dalam sehingga efektif dalam menahan erosi, memperkuat lereng, dan mengendalikan limpasan permukaan pada lahan curam (Truong et al., 2011).

Bambu juga menjadi komponen penting dalam rehabilitasi lahan karena memiliki sistem akar rimpang yang kuat dan kemampuan menyerap air dalam jumlah besar. Penanaman bambu dilakukan secara rapat pada area dekat mahkota longsor dan area greenbelt untuk meningkatkan kekuatan lereng sekaligus memperbaiki fungsi hidrologis kawasan. Selain memiliki sistem perakaran rimpang yang kuat, bambu memberikan manfaat langsung sebagai tanaman konservasi untuk mengurangi terjadinya erosi, penahan terjadinya longsor, penutup lahan yang baik untuk daerah tangkapan air, sedangkan secara tidak langsung sebagai penunjang kebutuhan air penduduk seperti untuk pipa, saluran dan tempat air bambu juga berperan dalam meningkatkan infiltrasi air dan menjaga kestabilan hidrologis kawasan lereng (Mainaki, R & Maliki, Z.R., 2020).



Gambar 4. Pola Penanaman area lereng curam

Sementara itu, tanaman alpukat diprioritaskan sebagai komoditas unggulan karena memiliki potensi ekonomi tinggi dan relatif sesuai dengan kondisi lingkungan setempat. Pemanfaatan tanaman buah multi guna menjadi strategi untuk memastikan rehabilitasi lahan tidak mengurangi sumber penghidupan masyarakat. Pendekatan ini menunjukkan bahwa konservasi lingkungan dan peningkatan ekonomi masyarakat dapat berjalan secara simultan. Pemanfaatan tanaman buah multi guna seperti alpukat dinilai mampu mendukung diversifikasi ekonomi masyarakat sekaligus memperkuat fungsi konservasi pada sistem agroforestri berbasis masyarakat (Adriana et al., 2024).



Gambar 5. Pola Penanaman area Greenbelt

Selain penanaman vegetasi, kegiatan rehabilitasi juga dilengkapi dengan pembuatan rorak sebagai sistem konservasi air dan pengendalian erosi. Rorak berfungsi menampung limpasan air hujan sehingga mampu mengurangi aliran permukaan dan menjaga ketersediaan air untuk penyiraman tanaman.

Bimbingan Teknis dan Penguatan Kapasitas Masyarakat

Penguatan kapasitas masyarakat dilakukan melalui kegiatan bimbingan teknis yang diberikan

kepada anggota Pokmas Sadulur. Materi yang diberikan meliputi pengenalan sistem agroforestri, teknik penanaman tanaman penguat lereng, teknik pemeliharaan tanaman buah, serta pembuatan pupuk organik cair (POC).



Gambar 6. Pemaparan materi pada Bimtek

Kegiatan bimbingan teknis memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya rehabilitasi lahan berbasis konservasi. Selain itu, masyarakat juga diberikan pengetahuan praktis terkait teknik penanaman yang sesuai dengan kondisi lahan pascalongsor. Kegiatan ini menjadi bagian penting dalam membangun kapasitas masyarakat agar mampu mengelola rehabilitasi lahan secara mandiri. Pembuatan pupuk organik cair berbasis bahan lokal menjadi salah satu inovasi yang diperkenalkan dalam program ini. Pemanfaatan limbah rumah tangga dan bahan organik lokal tidak hanya membantu mengurangi biaya pemeliharaan tanaman, tetapi juga memperkuat praktik pertanian ramah lingkungan. Penerapan pupuk organik, termasuk pengembangan jenis pupuk cair dari bahan baku lokal, secara efektif mampu memperbaiki kualitas tanah dan mengurangi ketergantungan petani pada pupuk kimia (Musnamar, 2003).

Capaian Program dan Implikasi Lingkungan

Program P4SDAL berhasil melaksanakan seluruh rangkaian kegiatan sesuai dengan target yang telah direncanakan. Penanaman vegetasi penguat lereng dan tanaman produktif telah dilaksanakan pada area intervensi seluas kurang lebih 2,6 hektare. Masyarakat juga telah menerapkan pola tanam agroforestri pada lahan terasering dan area rawan longsor.



Gambar 7. Penanaman bibit bersama Pokmas

Capaian lain dari program ini adalah meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan rehabilitasi lahan. Pokmas Sadulur berhasil menjadi motor penggerak kegiatan rehabilitasi secara gotong royong. Selain itu, program ini juga berhasil membangun komitmen lintas sektor dalam mendukung keberlanjutan pengelolaan lingkungan pascabencana.

Dari aspek lingkungan, pendekatan agroforestri memberikan potensi positif dalam memperbaiki struktur tanah, meningkatkan infiltrasi air, mengurangi erosi, dan memperkuat stabilitas lereng. Keberadaan vegetasi berakar kuat seperti vetiver dan bambu diharapkan mampu menurunkan risiko longsor susulan pada musim penghujan. Vegetasi berakar kuat yang diterapkan dalam sistem rehabilitasi lahan berkontribusi terhadap pengurangan erosi permukaan melalui kontrol limpasan air, sekaligus meningkatkan stabilitas lereng secara mekanis melalui peningkatan kohesi tanah (*root cohesion*), sehingga efektif mengurangi risiko longsor susulan (Bao et al., 2024; Wu et al., 2015).

Dari aspek sosial ekonomi, integrasi tanaman produktif seperti alpukat dan petai memberikan peluang pemulihan ekonomi masyarakat dalam jangka panjang. Pendekatan ini menunjukkan bahwa rehabilitasi lahan pascabencana dapat dirancang tidak hanya sebagai upaya konservasi, tetapi juga sebagai strategi pembangunan ketahanan masyarakat berbasis sumber daya lokal. Integrasi tanaman produktif dalam rehabilitasi lahan juga terbukti mampu meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga dan membuka peluang peningkatan pendapatan masyarakat terdampak bencana (Melvani et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Program Pendampingan Pemulihan dan Peningkatan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan (P4SDAL) di Kampung Gintung, Desa Cibenda, Kabupaten Bandung Barat berhasil dilaksanakan melalui pendekatan rehabilitasi lahan berbasis agroforestri dan pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini mampu mengintegrasikan aspek konservasi lingkungan, pengurangan risiko bencana, dan penguatan ekonomi masyarakat terdampak. Pemilihan tanaman penguat lereng seperti vetiver dan bambu, serta tanaman produktif seperti alpukat, petai, dan nangka terbukti relevan dengan kondisi lingkungan pascabencana dan kebutuhan masyarakat setempat.

Pelibatan aktif masyarakat melalui Pokmas Sadulur menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan program. Partisipasi masyarakat tidak hanya memperkuat pelaksanaan rehabilitasi lahan, tetapi juga meningkatkan rasa memiliki dan komitmen terhadap keberlanjutan pengelolaan lingkungan. Program ini menunjukkan bahwa rehabilitasi lahan pascabencana akan lebih efektif apabila dilaksanakan secara partisipatif dan berbasis kebutuhan lokal.

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, upaya di masa depan perlu diarahkan pada optimalisasi pendampingan yang bersifat jangka panjang. Strategi ini meliputi monitoring pertumbuhan tanaman, pengembangan kapasitas kelompok masyarakat, dan kolaborasi antarpemangku kepentingan dalam rangka memperkuat kapasitas kelembagaan serta pendanaan program. Selain itu, diperlukan pengembangan model rehabilitasi berbasis agroforestri pada wilayah rawan longsor lainnya sebagai bagian dari strategi pengurangan risiko bencana dan pemulihan lingkungan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada BPBD Provinsi Jawa Barat, BPBD Kabupaten Bandung Barat, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bandung Barat, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bandung Barat, Pemerintah Desa Cibenda, Pokmas Sadulur, tenaga ahli, fasilitator, tim pelaksana, tim pengawas dan seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan Pendampingan Pemulihan dan Peningkatan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan (P4SDAL) di Kabupaten Bandung Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, A., Wibisono, M. G., Karyanto, O., Figyantika, A., & Sadewo, W. (2024). Diversification of home garden with avocado trees planting in the karst area of Karangasem Village, Paliyan District, Gunungkidul Regency. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(4), 210–220.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bandung Barat. (2024). *Rencana rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana Kabupaten Bandung Barat*. Bandung Barat: BPBD Kabupaten Bandung Barat.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung Barat. (2025). *Kabupaten Bandung Barat dalam angka 2025*. Bandung Barat: BPS Kabupaten Bandung Barat.

- Bao, T., Liu, X., Zhang, M., & Wang, Y. (2024). Hydro-mechanical effects of vegetation on slope stability: A comprehensive review. *Science of The Total Environment*, 927, 171833
- Bonface O. Manono & Boniface Mwami. 2026. *Agroforestry and Soil Health: A Review of Impacts and Potential for Sustainable Agriculture*. Earth, 7(1), 31
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Dwicakosno, A. (2023). Pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan vetiver. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 8(2), 55–62.
- Fan, X., Scaringi, G., Korup, O., et al. (2019). Earthquake-induced chains of geologic hazards. *Nature Geoscience*, 12(8), 571–577.
- FEMA. (2016). *Post-disaster hazard mitigation and resilience strategies*. Washington DC: Federal Emergency Management Agency.
- Harris, L. R., & Brown, G. T. L. (2010). Mixing interview and questionnaire methods: Practical problems in aligning data. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 15(1), 1–19.
- Hidayati, N., & Noviana, D. (2024). Community participation in post-landslide recovery in Samarinda. *Jurnal Sosial Kebencanaan*, 6(1), 22–31.
- Jones, N., et al. (2021). Land use change and landslide vulnerability in tropical regions. *Environmental Management*, 68(3), 421–435.
- Kardinan, A. (2011). *Teknologi pupuk organik cair*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kusumasari, B., & Alam, Q. (2012). Community resilience in natural disasters: The case of Yogyakarta, Indonesia. *Disaster Prevention and Management*, 21(3), 351– 365.
- Lin, B. (2019). Agroforestri and ecological resilience: Integrating sustainable land management approaches. *Sustainability*, 11(18), 4975.
- Mainaki, R & Maliki, R.Z. (2020). Pemanfaatan Keanekaragaman Bambu Secara Hidrologis, Ekonomis, Sosial dan Pertahanan. *Jurnal Kajian Ilmu dan Pendiidkan Geografi*. 4(1). 44-54.
- Malczewski, J. (1999). *GIS and multicriteria decision analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- May, P. H., et al. (2024). Community participation in post-disaster land rehabilitation and ecosystem restoration. *Journal of Environmental Management*, 355.
- Melvani, K., et al. (2024). Agroforestry systems and post-disaster livelihood resilience in Sri Lanka. *Sustainability*, 16(4).
- Melinda, M., et al. (2020). Community Based Natural Resource Management: Exploring The Benefits And Challenges. *International Journal of Humanities, Art and Social Studies*. 5(3). 33-44.
- Musnamar, E. I. (2003). *Pupuk organik cair dan aplikasinya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Oktalina, S. N., et al. (2015). Contribution of agroforestry systems to rural livelihoods in Gunungkidul. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(3), 321–329.
- Pakaya, P., et al. (2025). Efektivitas Sistem Agroforestri dalam Meningkatkan Kesehatan Tanah dan Produktivitas Pertanian. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 2(2), 12-27.
- Palinkas, L. A., et al. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544.
- Pratiwi, D., et al. (2022). Landslide vulnerability in Indonesia. *Jurnal Geografi Indonesia*, 14(1), 45–56.
- Pribadi, K., et al. (2014). Community-based disaster recovery in Indonesia: Lessons learned from post-disaster reconstruction. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 563–572.
- Pujiasmanto, B., et al. (2022). Budidaya dan produktivitas tanaman petai. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 12(1), 66–75.
- Raka, I. N., et al. (2011). Bamboo root systems and slope stabilization. *Jurnal Kehutanan Tropis*, 3(1), 11–19.
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process*. New York: McGraw-Hill.
- Singh, R., et al. (2021). Agroforestri systems and sustainable land management. *Agroforestri Systems*, 95(6), 1181–1195.
- Supriatna, A., et al. (2025). Laporan Akhir Kegiatan Pendampingan Pemulihan Dan Peningkatan Produktivitas Sumber Daya Alam dan Lingkungan Di Daerah Pascabencana. Direktorat Pemulihan dan Peningkatan Sosial Ekonomi dan Sumber Daya Alam, BNPB.
- Suwarno, A., et al. (2022). Bamboo for slope conservation and water retention. *Jurnal Konservasi*

Lingkungan, 10(3), 210–219.

- Thakadu, O. T. (2001). Community participation in natural resource management in Botswana. *Natural Resources Forum, 25(2)*, 117–124.
- Truong, P., et al. (2011). *Vetiver system applications: Technical reference manual*. Queensland: Vetiver Network International.
- Wu, W. (2015). Root reinforcement in slope stability. *Geotechnical Engineering Journal of the SEAGS & AGSSEA, 46(3)*, 37-44
- Yogendra, H., et al. (2021). Vetiver grass growth and environmental adaptation. *Journal of Environmental Agriculture, 11(2)*, 133–142.
- Yunus, M., et al. (2019). Participatory reforestation and community welfare improvement. *Jurnal Pengabdian Lingkungan, 4(1)*, 14–23.