

Landslide Risk Prevention Through Reforestation Activities Of Marketable Plant Seedlings In Tanjungjaya Village

Adi Adiansyah¹, Naimila Nurhayati², Yusril Muh Ramadan³, Subhan⁴, Nabil Salsabila⁵, Yufii M. Nasrulloh⁶, Eti Kusmiati⁷

^{1,2,3,4,5}Fakultas Kewirausahaan, Universitas Garut

⁶Fakultas Pendidikan dan Ilmu Keguruan, Universitas Garut

⁷Fakultas Ekonomi, Universitas Garut

*Penulis koresponden e-mail : 24081121001@fkwu.uniga.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi risiko longsor dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat di Desa Tanjung Jaya melalui pelaksanaan kegiatan reboisasi. Dengan fokus pada penanaman bibit tanaman berdaya jual, seperti kopi, kelor, alpukat, kayu segon dan tabebuia, penelitian ini melibatkan penanaman total sebanyak 200 bibit. Metodologi yang diterapkan mencakup pemilihan bibit yang sesuai dengan kondisi tanah dan iklim setempat serta teknik penanaman yang efektif untuk memaksimalkan pertumbuhan dan keberhasilan tanaman. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa tanaman-tanaman tersebut mampu beradaptasi dengan baik di lingkungan Desa Tanjung Jaya yang memiliki tanah subur. Selain manfaat ekologis dalam mengurangi risiko longsor dan meningkatkan penyerapan air tanah, hasil tanaman yang diperoleh juga berpotensi untuk meningkatkan perekonomian lokal melalui penjualan produk tanaman tersebut. Kesimpulan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa Desa Tanjung Jaya memiliki potensi yang signifikan untuk mendukung reboisasi sebagai solusi dual-fungsi, yaitu pencegahan longsor dan pengembangan ekonomi lokal. Implementasi kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model bagi desa lain dengan kondisi serupa.

Kata Kunci: Pencegahan risiko longsor, Reboisasi dengan bibit tanaman yang bernilai jual, Peningkatan ekonomi lokal.

Abstract

This study aims to address landslide risks and enhance the economic well-being of the community in Tanjung Jaya Village through reforestation activities. The focus was on planting economically valuable seedlings, including coffee, moringa, avocado, senger wood and tabebuia, with a total of 200 seedlings planted. The methodology involved selecting suitable seedlings for the local soil and climate conditions, and employing effective planting techniques to

Article Info:

Received 14 April 2024

Received 20 April 2024

Accepted 9 Mei 2024

Available online 13 Mei 2024

ISSN : 2745-6951

DOI :

<https://doi.org/10.35899/ijce.v5i2.93>



Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) is published under licensed of a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

e-ISSN : 2745-6951

DOI : <https://doi.org/10.35899/ijce.v5i2.993>

maximize growth and success. Results indicate that the planted species have adapted well to the fertile soil of Tanjung Jaya Village. In addition to providing ecological benefits by reducing landslide risk and improving water absorption, the harvest from these plants has the potential to boost local economic conditions through the sale of the produce. The conclusion of the study suggests that Tanjung Jaya Village possesses significant potential to support reforestation as a dual- purpose solution, addressing both landslide prevention and local economic development. The implementation of this activity is expected to serve as a model for other villages with similar conditions.

Keywords: *Landslide risk prevention, Reforestation with commercially valuable plant seedlings, Local economic development.*

I. PENDAHULUAN

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan program pengabdian kepada masyarakat yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa dengan pendekatan lintas keilmuan dan sektoral pada waktu dan wilayah tertentu [1]. Berlandaskan prinsip, kompetensi akademik, jiwa kewirausahaan (enterpreneurship), dan profesional, agar menghasilkan program pengabdian masyarakat yang bermutu, relevan dan sinergis dalam pemberdayaan masyarakat [2]. Hakikat pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat dalam meningkatkan taraf hidupnya. Sinergitas pemerintah daerah, perguruan tinggi, swasta, dan masyarakat penting untuk keberhasilan program pengabdian masyarakat. Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui eksistensi pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk melahirkan sumber daya anak bangsa yang kreatif, inovatif, mandiri, dan memiliki pemikiran kritis [3].

Kegiatan KKN merupakan bentuk pendidikan yang memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa untuk memahami, dan menangani permasalahan masyarakat untuk meningkatkan relevansi pendidikan tinggi dengan kebutuhan masyarakat akan IPTEK dan Seni, serta untuk meningkatkan hubungan antara kurikulum kampus dengan pembangunan masyarakat [4]. Desa Tanjungjaya berada di wilayah Kecamatan Banjarwangi, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Desa ini mempunyai 3 dusun. Wilayah ini merupakan dataran tinggi, yang berdasarkan survei ditemukan beberapa potensi wisata serta potensi bencana yang membutuhkan ketanggapan masyarakat maupun mahasiswa peserta KKN Desa Tanjungjaya [5]. Menyangkut potensi wisata desa Tanjungjaya, terdapat destinasi wisata Batu Tumpang yang menyuguhkan panorama alam dengan pemandangan perkebunan teh. Akan tetapi, objek wisata ini belum dikelola resmi oleh pemerintah [6].

Selain itu, permasalahan yang ditemukan terkait potensi terjadinya bencana longsor di beberapa lokasi rawan yang tidak ada akar pohon yang menahan tanah. Maka, peserta KKN Desa Tanjungjaya menanggapi permasalahan ini dengan melakukan kegiatan reboisasi dengan bibit tanaman berdaya jual untuk membantu masyarakat dalam upaya mencegah terjadinya longsor dan untuk membangun potensi baru di desa Tanjungjaya.



II. METODE

Pelaksanaan reboisasi dilakukan secara bergantian di 3 dusun desa Tanjungjaya pada tanggal 8 Agustus-10 Agustus 2024. Metode pelaksanaan reboisasi bibit tanaman berdaya jual di Desa Tanjungjaya dilakukan dengan beberapa tahap mulai dari koordinasi dengan pemerintah desa dan warga desa, mahasiswa melaksanakan survei lapangan atau observasi terhadap lokasi-lokasi rawan bencana longsor bersamaan dengan kegiatan posyandu dan berkonsultasi dalam menentukan bibit tanaman yang akan digunakan dalam kegiatan reboisasi. Menyiapkan bibit tanaman berupa bibit kopi, bibit kelor, bibit alpukat, bibit kayu segon, bibit pohon tabebuya. Pendanaan pembelian bibit tanaman ini didapat dari anggaran eksternal individual dan anggaran pribadi mahasiswa. Melakukan kerja sama dengan warga desa serta kader posyandu untuk menanam bibit tanaman di 3 dusun. Kegiatan pasca tanam, dengan mengecek bibit tanaman yang sudah ditanam di beberapa lokasi rawan bencana longsor.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian reboisasi tercantum dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 35 Tahun 2002, menjelaskan bahwa reboisasi adalah upaya penanaman jenis pohon hutan di kawasan hutan yang rusak berupa lahan kosong, alang-alang, atau semak belukar untuk mengembalikan fungsi hutan. Tujuan dari program pencegahan risiko longsor melalui kegiatan reboisasi bibit tanaman berdaya jual adalah untuk membantu masyarakat di desa Tanjungjaya dalam upaya mencegah terjadinya longsor serta upaya untuk meningkatkan perekonomian masyarakat [7]. Dengan bibit berdaya jual berjumlah 200 bibit, terdiri dari lima jenis tanaman yang bervariasi seperti bibit kopi, bibit kelor, bibit alpukat, bibit kayu segon, bibit pohon tabebuya yang ditanam di lokasi rawan longsor.

Tabel 1. Daftar Nama Bibit Tanaman Reboisasi

No	Nama	Jumlah Tanaman
1.	Bibit Kopi	120
2.	Bibit Kelor	30
3.	Bibit Alpukat	20
4.	Bibit Kayu Segon	20
5.	Bibit Pohon Tabebuya	10

Pemilihan bibit tanaman tersebut, karena memiliki berbagai manfaat diantaranya dapat meningkatkan kualitas udara, digunakan menjadi bahan obat tradisional, dapat dijadikan bahan bakar, serta termasuk tanaman-tanaman berkayu besar dan berakar kuat yang dapat menampung air saat hujan sehingga dapat mencegah terjadinya longsor. Selain itu, hasil dari tanaman-tanaman tersebut berdaya jual sehingga dapat membantu perekonomian masyarakat.





Gambar 1 dan 2. Pelaksanaan Reboisasi di Desa Tanjungjaya Kabupaten Garut.
Pembahasan

Reboisasi dapat diartikan sebagai proses penanaman kembali pohon di daerah yang terkena dampak kebakaran hutan, kekeringan, dan serangan hama, atau yang tidak alami seperti penebangan, pertambangan, pembukaan lahan, pertanian dan pembangunan [8]. Haruslah berbeda pula, baik secara nasional maupun lingkungan sekitar. Pemahaman tentang dinamika hubungan alam dan manusia di suatu wilayah sangat mempengaruhi pandangan masyarakat tersebut dalam memperlakukan alam. Hal tersebut, mengurangi risiko bencana, maka partisipasi masyarakat perlu ditingkatkan melalui menumbuhkan kesadaran akan kapasitas dirinya dalam mitigasi bencana [9]. Hal tersebut, disesuaikan dengan program Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GNRHL) sampai tahun 2006 seluas 551.739 ha untuk reboisasi, 618.261 untuk hutan rakyat, 5.602 ha untuk hutan kota, dan 4.963 ha untuk hutan bakau, maka menampakkan kecenderungan peningkatan kemampuan pemerintah untuk mengelola model-model perhutanan sosial yang ada [10].

Bencana alam merupakan fenomena alam yang tidak seorang manusiapun mampu memperkirakan kapan terjadinya, walaupun manusia dengan segala pengetahuannya berusaha untuk membaca fenomena alam tersebut [11]. Upaya pengurangan risiko bencana dilakukan dengan pertimbangan beberapa aspek, seperti aspek keberlanjutan dan partisipasi dari semua elemen masyarakat yang ada. Percepatan pelepasan gelombang energi seismik sesaat itulah yang menimbulkan gempa bumi dan berpotensi tsunami, mengakibatkan berbagai dampak kerusakan bangunan, tanah longsor, atau dapat mengakibatkan pergerakan tanah (liquefaction) yang dahsyat [12]. Besarnya dampak gempa bumi terhadap kerusakan bangunan bergantung pada beberapa hal diantaranya skala gempa, mekanisme sumber, jarak epicentre, kualitas bangunan dan jenis lapisan tanah. Dengan demikian, kegiatan pengabdian melalui kuliah kerja nyata ini diharapkan dapat memberikan literasi informasi dalam meningkatkan keterampilan untuk mengatasi bencana longsor melalui kegiatan nyata dengan menanam kembali tumbuhan melalui penghijauan. Hal tersebut, dapat membuka ruang terbuka bagi masyarakat dilingkungan sekitar untuk berupaya dalam menghadapi tantangan bencana alam, edukasi ini diharapkan memberikan wawasan secara nyata bagi masyarakat sekitar dalam berupaya adaptif terhadap lingkungan sekitar.



IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa desa Tanjungjaya di samping menjadi wilayah rawan longsor, namun mempunyai potensi lahan subur dan lokasi yang baik untuk proses penumbuhan tanaman berdaya jual dalam kegiatan reboisasi ini. Program kegiatan reboisasi ini dapat memberikan dampak positif dalam upaya pencegahan longsor di beberapa wilayah rawan, serta memberikan peluang baik kepada masyarakat dalam hal perekonomian dengan menjual produk hasil tanaman tersebut. Hal ini membuktikan bahwa relevansi tujuan perguruan tinggi dengan kebutuhan masyarakat. Dapat menciptakan mahasiswa yang tanggap dalam menggali dan membangun potensi desa serta dapat memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi di masyarakat. Kegiatan reboisasi ini memberikan tujuan untuk dapat meningkatkan kualitas hidup makhluk hidup khususnya manusia melalui peningkatan kualitas sumber daya alam dan tanaman bernilai jual juga dapat memberikan manfaat bagi masyarakat desa Tanjungjaya.

VI. REFERENSI

- [1] B. Wijaya and D. Widjaja, "Tanggapan Dan Indikator Tanggapan Siswa Terhadap Kualitas Layanan Xin Miao Chinese Language Centre Sutorejo Surabaya," *Century J. Chinese Lang. Lit. Cult.*, vol. 12, no. 1, pp. 55–66, 2024, doi: 10.9744/century.12.1.55-66.
- [2] M. Nursa'ban, "Peranan Peta Sebagai Alat Penghubung Identitas Keruangan Dalam Mitigasi Bencana Alam Longsor Lahan," *Geomedia Maj. Ilm. dan Inf. Kegeografian*, vol. 7, no. 2, pp. 49–58, 2018, doi: 10.21831/gm.v7i2.19089.
- [3] R. Gobinath, G. Ekambaram, P. Prakash, and ..., "Soil Bioengineering Practices for Sustainable Ecosystem Restoration in Landslide-Affected Areas," ... *Nat. Resour.*, 2024, doi: 10.1201/9781003303237-3.
- [4] T. Travelancya, M. Marfu'ah, and ..., "BENEFITS OF VETIVER FOR FLOOD MITIGATION, LANDSLIDES, AND ECOSYSTEM STRENGTHENING IN BETEK TAMAN VILLAGE," *Proc. ...*, 2025, [Online]. Available: <https://proceeding.unzah.ac.id/index.php/aicrom/article/view/256>.
- [5] R. C. Sidle, V. Zaginaev, and A. Caiserman, "Challenges and opportunities for implementing nature-based solutions for disaster risk reduction in mountainous Central Asia," *Nature-Based Solutions*. Elsevier, 2025, [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772411525000308>.
- [6] A. Schick, E. Wieners, N. Schwab, and ..., "Sustainable disaster risk reduction in mountain agriculture: agroforestry experiences in Kaule, mid-hills of Nepal," ... *Disaster Risk Reduct. ...*, 2018, doi: 10.1007/978-3-319-56469-2_17.
- [7] S. Saurabh, B. W. Pandey, and A. S. Prasad, "Geo-Environmental hazards issues, challenges, and adaptation for livelihood security and disaster risk reduction in Rudraprayag District, Uttarakhand," *Int. J. Ecol. ...*, 2022, [Online]. Available: <https://nieindia.org/Journal/index.php/ijeas/article/view/2620>.
- [8] A. Di Sacco, K. A. Hardwick, D. Blakesley, and ..., "Ten golden rules for reforestation to optimize carbon sequestration, biodiversity recovery and livelihood benefits," *Glob. Chang. ...*, 2021, doi: 10.1111/gcb.15498.
- [9] J. M. Martins, M. F. Shahzad, and S. Xu, ... *the factors influencing entrepreneurial intention to initiate new ventures: Focusing on knowledge of entrepreneurial skills*,



- ability to take risk and entrepreneurial researchsquare.com*, 2023.
- [10] A. Omran and O. Schwarz-Herion, "Deforestation in Malaysia: the current practice and the way forward," *Sustain. our Environ. better Futur. ...*, 2019, doi: 10.1007/978-981-13-7158-5_11.
- [11] P. H. Hussain and E. A. AL-Kaseer, "The Environmental practices and dietary behaviors of adolescents in Kirkuk," *J. Wildl. ...*, 2023, [Online]. Available: <https://wildlife-biodiversity.com/index.php/jwb/article/view/500>.
- [12] V. R. Sinha and K. Bimson, "Nature-based Solutions in the Ganges Brahmaputra Meghna (GBM) river basin: Case studies and lessons learned," *Bangkok, Thailand: IUCN programme.worldwaterweek.org*, 2021, [Online]. Available: https://programme.worldwaterweek.org/Content/ProposalResources/PDF/2022/pdf-2022-10379-1-nbs_in_the_gbm_river_basin_case_studies_and_lessons_learned_iucn_final_2.pdf.

