



KONSERVASI MATA AIR MELALUI PARTISIPASI DOSEN DAN MASYARAKAT DALAM PENANAMAN POHON DI DESA DETUBELA KECAMATAN WEWARIA ENDE

Oleh

Kristianus Jago Tute¹, Kristina Sara²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores

E-mail: ¹jtutekristian@gmail.com

Article History:

Received: 06-03-2026

Revised: 27-03-2026

Accepted: 26-04-2026

Keywords:

Konversasi, mata Air,
Penanaman Pohon

Abstract: Degradasi kualitas dan kuantitas sumber daya air pada mata air umumnya dipicu oleh eksploitasi antropogenik. Implementasi sistem konservasi kawasan mata air diproyeksikan mampu memitigasi erosi, menjamin ketersediaan air, serta meningkatkan konsentrasi hara tanah guna memulihkan lahan kritis. Pegabdian ini bertujuan untuk mengonservasi kawasan Mata Air Detubela, Kecamatan Wewaria, Kabupaten Ende. Metodologi pelaksanaan mencakup tiga fase utama: persiapan, implementasi lapangan, dan tahap akhir. Fase persiapan meliputi sosialisasi serta mobilisasi personil sebanyak 50 orang per Rukun Tetangga (RT). Tahap pelaksanaan diwujudkan melalui reboisasi 1.000 bibit tanaman, yang terdiri atas 500 bibit tanaman Muntin dan 500 bibit Durian melalui kolaborasi antara akademisi, staf instansi, dan masyarakat. Hasil kegiatan mengindikasikan adanya diversifikasi vegetasi di sekitar kawasan Mata Air Detubela. Selain itu, penanaman komoditas durian berpotensi memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat Desa Detubela.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan air dalam kawasan konservasi harus dilakukan dengan prinsip keberlanjutan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku yang ditetapkan oleh pemerintah dengan target Masyarakat sekitar hutan (Mukaromah et al., 2025). Penggunaan air ini diperuntukan untuk kebutuhan dasar masyarakat adat atau tradisional dengan tetap menjaga kelestariannya serta praktik seperti pemanenan air hujan atau irigasi sederhana untuk pertanian skala kecil di sekitar desa penyangga Kawasan hutan. Dalam praktiknya penggunaan air dalam Kawasan hutan konservasi harusnya menerapkan 3P (Tepat pelaku, Tepat sasaran dan Tetap Lestari) dengan menerapkan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dalam menjaga, melestarikan, dan memperbaiki kondisi lingkungan agar tetap sehat dan berkelanjutan (Gelu et al., 2024).

Desa Detubela dalam hal ini merupakan pelaku Masyarakat sekitar kawasan hutan pengguna air dalam Kawasan hutan konservasi, dengan penuh kesadaran Masyarakat yang tergabung tersebut memikul Kepedulian terhadap lingkungan dengan cara melakukan penanaman pohon muntin dan durian pada area sekitar sumber mata air (Progo et al., 2022). Dengan penanaman pohon berarti masyarakat sadar untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan melalui penanaman serta perawatan pohon serta ada potensi penambahan ekonomi masyarakat. Ini adalah salah satu cara efektif untuk mengurangi



dampak negative aktivitas manusia terhadap alam serta meningkatkan daya dukung serapan air pada area sumber mata air. Penanaman pohon selalu menjadi salah satu upaya paling efektif dalam menjaga kelestarian lingkungan. Pohon memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan alam, salah satunya adalah sebagai pembuang karbon dioksida dan penyimpan air dalam tanah. Oleh karena itu, melakukan penanaman pohon di sekitar mata air menjadi pilihan yang tepat untuk menjaga keberlangsungan sumber air tersebut (Melestarikan & Kearifan, n.d.).

Kegiatan penanaman pohon Muntin dan Durian mendapat dukungan penuh dari Kepala dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ende, Kapolsek Ende, serta Kepala Desa Detubela dan masyarakat serta bapak ibu Dosen Universitas Flores. Bersama-sama, mereka membantu menanam pohon dan memberikan penyuluhan mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan agar sumber mata air tetap terjaga kualitasnya. Tidak hanya dihadiri oleh pejabat dan tokoh masyarakat, kegiatan penanaman pohon juga diikuti oleh masyarakat sekitar. Mereka antusias untuk berpartisipasi dalam upaya menjaga keberlangsungan sumber air tersebut. Demi menyadarkan masyarakat tentang pentingnya kelestarian lingkungan, serta memberikan motivasi dan penyuluhan dalam kegiatan tersebut yang dapat menambah nilai ekonomi bagi masyarakat (Palguna et al., 2023).

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh, (S et al., 2024) Melalui kegiatan penanaman bibit beringin di sekitar mata air dapat membantu dalam penyerapan air dan mencegah erosi tanah serta memberikan kontribusi signifikan terhadap pelestarian lingkungan dan keberlanjutan sumber mata air.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di kawasan Mata Air Detubela, Desa Detubela, Kecamatan Wewaria, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada Juni 2025. Pelaksanaan program ini melibatkan sinergi antara akademisi dan tenaga kependidikan Universitas Flores, aparat pemerintah desa, serta masyarakat lokal. Informan kunci dalam kegiatan ini mencakup pemangku adat (juru kunci) Mata Air Detubela, tokoh masyarakat, serta representasi dari instansi terkait.

Tahapan pelaksanaan program dibagi ke dalam tiga fase sistematis, yaitu, Tahap Persiapan, Meliputi sosialisasi program, penentuan lokasi prioritas melalui observasi zona lingkungan awal, serta penyiapan logistik (Sugiono, 2015). Pada tahap ini, dilakukan mobilisasi sumber daya manusia dengan pembagian personil sebanyak 50 orang per unit RT (terdiri atas 40 personil universitas dan 10 warga setempat). Tahap Implementasi Lapangan: Fokus pada reboisasi melalui penanaman 1.000 bibit vegetasi serta melakukan pengumpulan data primer terkait kondisi lapangan selama proses berlangsung. Tahap Finalisasi: Merupakan fase evaluasi pasca-penanaman bibit Muntin dan Durio zibethinus (Durian), yang dilengkapi dengan teknik wawancara mendalam serta dokumentasi sistematis sebagai instrumen pelaporan.

Material utama yang digunakan terdiri dari 1.000 bibit pohon produktif, dengan komposisi 500 bibit tanaman Muntin dan 500 bibit Durian. Adapun instrumentasi pendukung yang digunakan untuk menunjang efektivitas penanaman mencakup peralatan mekanis manual seperti parang, cangkul, tofa, dan linggis.



HASIL



Gambar 1. Sosialisasi dan Pembagian Kelompok

Tahap Persiapan Gambar 1, Meliputi sosialisasi program, penentuan lokasi prioritas melalui observasi zona lingkungan awal, serta penyiapan logistik. Pada tahap ini, dilakukan mobilisasi sumber daya manusia dengan pembagian personil sebanyak 50 orang per unit RT (terdiri atas 40 personil universitas dan 10 warga setempat).



Gambar 2. Penanaman Pohon Muntin dan Durian

Tahap Implementasi Lapangan Gambar 2, Fokus pada reboisasi melalui penanaman 1.000 bibit vegetasi serta melakukan pengumpulan data primer terkait kondisi lapangan selama proses berlangsung.



Gambar 3. Selesai Kegiatan menanam Pohon Muntin dan Durian

Tahap Finalisasi Merupakan fase evaluasi pasca-penanaman bibit Muntin dan *Durio*



zibethinus (Durian), yang dilengkapi dengan teknik wawancara mendalam serta dokumentasi sistematis sebagai instrumen pelaporan. Material utama yang digunakan terdiri dari 1.000 bibit pohon produktif, dengan komposisi 500 bibit tanaman Muntin dan 500 bibit Durian. Adapun instrumentasi pendukung yang digunakan untuk menunjang efektivitas penanaman mencakup peralatan mekanis manual seperti parang, cangkul, tofa, dan linggis

DISKUSI

Pelaksanaan observasi lapangan dan diseminasi informasi dilakukan sebagai instrumen pengumpulan data primer melalui teknik pengamatan partisipatif pada area konservasi. Langkah strategis ini bertujuan untuk menetapkan titik koordinat geospasial bagi vegetasi yang diproyeksikan sebagai biofilter dan penyedia suplai oksigen bagi masyarakat Desa Detubela. Melalui survei rona lingkungan awal, tim kolaboratif melakukan pemetaan zonasi ekologis untuk penanaman spesies Muntin dan *Durio zibethinus*. Seluruh penyediaan instrumentasi serta sarana pendukung diproyeksikan berdasarkan hasil analisis kebutuhan riil di lapangan.

Implementasi penanaman bibit Muntin serta *Durio zibethinus* di Desa Detubela, Kecamatan Wewaria, Kabupaten Ende, diproyeksikan untuk mengoptimalisasi fungsi hidrologis sebagai daerah resapan air. Selain fungsi ekologis, kultivasi durian ditujukan untuk memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat setempat (Saepuddin, n.d.). Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui metode luring dengan melibatkan pemangku kepentingan yang terdiri dari unsur akademisi, birokrasi desa, tokoh masyarakat, serta warga lokal guna menjamin keberlanjutan program.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa Detubela, dapat disimpulkan bahwa:

1. Restorasi Ekologis dan Hidrologis: Penanaman bibit *Muntin* dan *Durio zibethinus* merupakan langkah strategis dalam upaya restorasi fungsi hidrologis wilayah. Integrasi vegetasi ini berfungsi secara signifikan dalam meningkatkan kapasitas infiltrasi air tanah serta memperkuat struktur tanah di area target konservasi.
2. Optimalisasi Potensi Ekonomi: Pemilihan komoditas durian (*Durio zibethinus*) memberikan dimensi nilai ekonomi sirkular bagi masyarakat. Selain manfaat ekologis sebagai penyedia oksigen, tanaman ini diproyeksikan menjadi sumber pendapatan berkelanjutan yang mendukung ketahanan ekonomi domestik warga Desa Detubela.
3. Sinergi Multisektoral: Keberhasilan implementasi program ini didorong oleh metode pendekatan partisipatif yang melibatkan sinergi antara akademisi, perangkat desa, dan masyarakat. Kolaborasi ini menjadi fundamental dalam menjamin akseptabilitas (penerimaan) program dan keberlanjutan pemeliharaan vegetasi di masa mendatang.



Saran

1. Monitoring dan Evaluasi Pasca-Tanam: Perlu dilakukan pemantauan secara periodik terhadap tingkat kelangsungan hidup bibit *Muntin* dan *Durio zibethinus*. Hal ini penting untuk memastikan tanaman dapat beradaptasi dengan kondisi tanah dan iklim di Desa Detubela.
2. Manajemen Pemeliharaan Berbasis Komunitas: Disarankan adanya pembentukan kelompok kerja atau penguatan peran lembaga adat/desa dalam pemeliharaan vegetasi. Hal ini bertujuan agar aspek penyiraman, pemupukan, dan perlindungan tanaman dari gangguan ternak dapat terkelola secara kolektif.
3. Pengembangan Kapasitas SDM, Perlu diadakan pelatihan lanjutan mengenai teknik budidaya pasca-panen dan manajemen pemasaran untuk tanaman durian. Langkah ini krusial agar nilai tambah ekonomi yang diharapkan dapat terwujud secara optimal bagi kesejahteraan masyarakat.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih kepada Akademisi Universitas Flores dan instansi terkait yang telah melakukan pengabdian Kepada masyarakat di desa Detubela, Kepala desa dan masyarakat yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Gelu, A., Yanuarius, P., Pare, D., Rewo, J. M., Bela, E., Hari, C. L., & Foa, A. J. (2024). *KONSERVASI MATA AIR WAEIA DENGAN PARTISIPASI MASYARAKAT*. 2, 232–237.
- [2] Melestarikan, D., & Kearifan, N. (n.d.). *No Title*.
- [3] Mukaromah, U., Anansyah, F. N., & Firdaus, T. M. (2025). *Jurnal Bina Desa Konservasi Sumber Daya Air Melalui Penanaman Tumbuhan Bergad Di Desa Menawan Guna Pelestarian Lingkungan Pendahuluan*. 7(3), 391–396.
- [4] Palguna, K. W., Agusintadewi, N. K., Yudiantini, N. M., Studi, P., Arsitektur, M., & Udayana, U. (2023). *STRATEGI KONSERVASI MATA AIR PADA PENYEDIAAN AIR BERSIH*. 497–503.
- [5] Progo, K. K., Yogyakarta, D. I., Maharani, D. A., Lukito, H., Wicaksono, A. P., Diy, P., Slilin, A., & Mudal, T. (2022). *Teknik Konservasi Mata Air Berdasarkan Karakteristik Di Kapanewon Samigaluh , Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nuvitasari , 2019 mata air di Kalurahan tajam . Potensi mata air di Kalurahan Sidoharjo ini baik dari segi kuantitas karena*. November, 403–413.
- [6] S, I. J. R., Sholahuddin, M., Alam, M., & Falaharani, S. (2024). *Penguatan Ekosistem Dan Pelestarian Sumber Mata Air Melalui Penanaman Bibit Pohon Beringin Di Sekitar Sendang Desa Pejok Kecamatan Kepohbaru*. 4(5), 948–953.
- [7] Saepuddin, A. (n.d.). <http://ejournal.uniramalang.ac.id/attamkin/> *PENANAMAN SERIBU POHON SEBAGAI UPAYA PENGHIJAUAN DAN PELESTARIAN SUMBERMATA AIR DESA SUMBERDEM*.
- [8] Sugiono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Cetakan ke). Alfabeta.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN