



PAPER – OPEN ACCESS

Penanaman Mangrove sebagai Upaya Pencegahan Abrasi di Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara

Author : Maharani, dkk
DOI : 10.32734/anr.v6i2.2543
Electronic ISSN : 2654-7023
Print ISSN : 2654-7015

Volume 6 Issue 2 – 2025 TALENTA Conference Series: Agriculturaan & Natural Resources (ANR)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Penanaman Mangrove sebagai Upaya Pencegahan Abrasi di Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara

Mangrove Planting as an Effort to Prevent Abrasion in Tondowolio Village, Tanggetada District, Kolaka Regency, Southeast Sulawesi Province.

Maharani¹, Arif Prasetya², Nenni Asriani², Hasbiadi⁴, Ahmad Muhlis Nuryadi⁵, Suharta Amijayah Husain⁵, Sitti Zakiah Ma'mun⁵, Eddy Hamka⁵, Indra Ardiansyah¹, Kasnia Kaatu¹ dan Nurdiana²

¹ Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Jl. Pemuda, Kabupaten Kolaka 93561, Sulawesi Tenggara, Indonesia.

² Program Studi Ilmu Perikanan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan Universitas Sembilanbelas November Kolaka Jl. Pemuda, Kabupaten Kolaka 93561, Sulawesi Tenggara, Indonesia.

⁴ Program Studi Ilmu Agribisnis Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan Universitas Sembilanbelas November Kolaka Jl. Pemuda, Kabupaten Kolaka 93561, Sulawesi Tenggara, Indonesia.

⁵ Universitas Muhammadiyah Kendari, Jl. KH. Muhammad Dahlan No.10 Kota Kendari 93127 Sulawesi Tenggara, Indonesia.

maharanijafar2@gmail.com

Abstrak

Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara sebagai salah satu Desa yang berada di sepanjang wilayah pesisir dan berbatasan langsung dengan perairan Teluk Bone pada bagian barat. Pemukiman masyarakat sebagian besar berada di sepanjang garis pantai. Pada musim barat, seringkali gelombang tinggi menggerus pantai mengakibatkan terjadinya abrasi pantai. Olehnya itu, Desa ini tentunya sangat membutuhkan penanganan khusus dalam menanggulangi permasalahan wilayah pesisir khususnya, penyediaan pemecah ombak/ break water dan vegetasi pantai. Hal ini tentunya juga sangat mempengaruhi pendapatan masyarakat, khususnya yang berprofesi sebagai Nelayan. Program Kosabangsa (Kolaborasi Sosial Membangun Masyarakat) ini salah satunya bertujuan untuk menyadar tahanan dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya ekosistem mangrove, sebagai habitat penting bagi biota laut/ darat juga sebagai penahan abrasi pantai, khususnya di Desa Tondowolio. Kegiatan ini berjalan lancar dengan melibatkan masyarakat yang berprofesi sebagai Nelayan, pemerintah Desa, mahasiswa Program Studi Ilmu Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Unsur POLRI (Babinsa) serta beberapa Warga Desa Tondowolio. Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat Desa Tondowolio sebagai langkah upaya pencegahan abrasi pantai yang selama ini terjadi.

Kata Kunci: Penanaman Mangrove; Abrasi; Desa Tondowolio;

Abstract

Tondowolio Village, Tanggetada District, Kolaka Regency, Southeast Sulawesi Province, is one of the villages located along the coastal area and directly borders the waters of Bone Bay to the west. Community settlements are mostly located along the

coastline. In the west season, high waves often erode the coast, resulting in coastal erosion. Therefore, this village certainly really needs special treatment in overcoming coastal area problems, in particular, providing breakwaters and beach vegetation. This of course also greatly affects people's income, especially those who work as fishermen. One of the aims of the Kosabangsa (Social Collaboration for Community Building) program is to raise awareness and increase public awareness regarding the importance of the mangrove ecosystem, as an important habitat for marine/land biota and also as a barrier to coastal erosion, especially in Tondowolio Village. This activity ran smoothly involving people who work as fishermen, the village government, students of the Fisheries and Marine Sciences Study Program at Sembilanbelas November Kolaka University, elements of the National Police (Babinsa) and several residents of Tondowolio Village. It is hoped that this activity will be beneficial for the people of Tondowolio Village as a measure to prevent coastal erosion that has been occurring.

Keywords: Abrasion; Mangrove Planting; Tondowolio Village;

1. Pendahuluan

Pesisir pantai merupakan wilayah yang paling sering mengalami abrasi/ pengikisan oleh gelombang air laut, utamanya ketika pasang tertinggi di musim barat. Bencana ini tentunya sangat merugikan bagi kehidupan masyarakat yang tinggal di sekitar pesisir, utamanya masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. Abrasi pantai merupakan kejadian/ fenomena alam sehubungan dengan perubahan kenaikan permukaan air laut, iklim dan juga ekosistem yang sebagian besar dipengaruhi oleh aktivitas manusia yang merusak dan mengakibatkan banyak permasalahan yang ada di wilayah pesisir pantai (Irawan, 2020). Kerusakan serta hilangnya terumbu karang juga berpengaruh pada meningkatnya aktivitas abrasi pantai, dimana terumbu karang berfungsi sebagai pemecah gelombang (Harris, 2009). Bencana ini secara tidak langsung, berakibat pada hilangnya lahan pemukiman, lahan tambak dan mata pencaharian dan menurunkan penghasilan masyarakat sekitar. Utamanya masyarakat berprofesi sebagai, nelayan tangkap, nelayan budidaya dan petani yang menggantungkan hidupnya pada sumberdaya alam atau sumber daya pesisir.

Desa Tondowolio merupakan salah satu Desa yang terletak di sepanjang pesisir laut Kecamatan Tanggetada. Jarak tempuh Desa dari ibu kota Kecamatan sejauh 5 Km, jarak tempuh dari ibu kota Kabupaten sejauh 62 Km dan jarak tempuh dari Ibu kota Provinsi (Kota Kendari) sejauh 232 Km. Berdasarkan data RPJM Desa, 70% penduduk Desa bermukim di wilayah pesisir dan berprofesi sebagai Nelayan, baik itu Nelayan tangkap ataupun Nelayan Budidaya. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas penduduk sebagian besar berada di sekitar pesisir/ laut.

Sehubungan dengan pesisir, kondisi Desa Tondowolio saat memasuki musim Barat seringkali disertai dengan angin yang kencang dan gelombang tinggi. Fenomena ini sangat mempengaruhi wilayah pesisir dan pemukiman warga Desa yang berlokasi di wilayah pesisir. Saat angin kencang tiba, seringkali merusak atap rumah penduduk. Sedangkan gelombang yang tinggi menggerus pantai sehingga mengakibatkan terjadinya abrasi pantai. Berdasarkan hal tersebut, Desa Tondowolio membutuhkan penanganan khusus dalam menanggulangi permasalahan wilayah pesisir khususnya dalam penyediaan pemecah ombak/ break water dan penyangga vegetasi pantai. Selain itu, fenomena tersebut tentunya sangat mempengaruhi tingkat pendapatan masyarakat khususnya yang berprofesi sebagai nelayan.

Keberadaan ekosistem mangrove merupakan faktor penting sebagai ekosistem penyangga di pesisir. Mangrove merupakan vegetasi yang khas di daerah pesisir pantai yang berkembang di daerah pasang surut, pantai berlumpur, teluk, dan pantai terlindungi lainnya. Ekosistem mangrove memiliki beberapa manfaat diantaranya: 1) pelindung utama daerah pesisir dari pasang surut yang kuat; 2) sebagai bahan makanan, kayu bakar maupun sebagai tanaman obat; 3) sebagai penyangga ekologi serta memiliki peranan yang penting bagi keseimbangan ekosistem pantai; 4) mempertahankan kualitas air kolam budidaya, dan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ikan dan sebagai pelestari kawasan perairan di pesisir pantai (Damayanti & Amukti, 2020).

Selain sebagai ekosistem penyangga garis pantai, ekosistem mangrove juga merupakan habitat penting bagi kelestarian ekosistem pesisir. Menurut (Haryati et al., 2020), pengaruh kelestarian ekosistem mangrove akan memberikan pengaruhnya, seperti: pengendalian intrusi air laut, mengurangi tiupan angin, mencegah tinggi dan kecepatan arus laut dan pembersihan air dari polutan. Oleh karena itu, kelestarian ekosistem pesisir akan berpengaruh bagi kelestarian kawasan pemukiman masyarakat serta fasilitas publik di sekitar pesisir pantai. Sehingga, perlu ada perbaikan ekosistem pesisir dengan penanaman mangrove untuk mendukung kawasan pesisir yang terus mengalami kemunduran garis pantai dengan tingkat abrasi yang tinggi (Kandari et al., 2021).

Berdasarkan uraian permasalahan, solusi tepat yang ditawarkan untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan kegiatan penanaman mangrove sebagai salah satu upaya pencegahan bencana abrasi pantai di Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara. Kegiatan penanaman mangrove ini merupakan salah satu kegiatan dari beberapa rangkaian kegiatan Kosabangsa (Kolaborasi Sosial Membangun Masyarakat). Kolaborasi yang dilaksanakan ini yaitu antara Tim Pelaksana dari Universitas Sembilanbelas November Kolaka; Tim Pendamping dari Universitas Muhammadiyah Kendari dan Pemerintah Desa Tondowolio sebagai Mitra.

1.1 Permasalahan dan Solusi

Berdasarkan hasil bincang diskusi bersama masyarakat dan pihak pemerintah Desa, ditetapkan pendekatan masalah dan justifikasinya, adalah sebagai berikut:

1. Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka merupakan salah satu Desa yang terletak di sepanjang wilayah pesisir pantai.
2. Pengetahuan dan kesadaran masyarakat Desa masih rendah mengenai pentingnya ekosistem mangrove di daerah pesisir pantai.

Solusi yang ditawarkan adalah kegiatan penanaman mangrove di kawasan pesisir pantai di Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka.

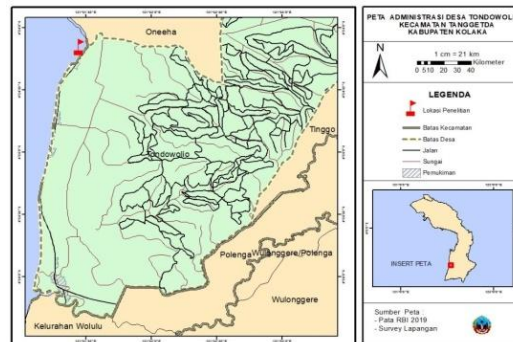
2. Metode

Analisa data dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan menggunakan analisa data deskriptif kualitatif. Analisa data kualitatif yang digunakan mulai dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh langsung dari lapangan, bersumber dari masyarakat dan pemerintah Desa Tondowolio serta pengamatan langsung pada kawasan pesisir pantai. Data sekunder yang diperoleh dari berbagai referensi/ literatur penunjang yang relevan terkait dengan bencana abrasi pantai juga mengenai penanaman mangrove.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan penanaman Mangrove dilaksanakan di Desa Tondowolio Kecamatan Tanggetada Kabupaten Kolaka, pada tanggal 25 Oktober 2024. Berikut merupakan lokasi kegiatan penanaman mangrove.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

a. Koordinasi dan Sosialisasi

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan koordinasi dengan Pemerintah Desa Tondowolio, serta semua pihak terkait yang mampu memfasilitasi pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove. Koordinasi dilakukan sekaligus penentuan lokasi penanaman mangrove, dengan beberapa saran dan pertimbangan dari semua pihak.

Sosialisasi kepada Pemerintah Desa dan seluruh Masyarakat mengenai pentingnya ekosistem mangrove sebagai ekosistem penyangga garis pantai. Manfaat penting mangrove sebagai ekosistem penting di laut, utamanya di kawasan pesisir. Setelah melakukan sosialisasi, semua pihak yang terlibat kemudian sepakat untuk melakukan penanaman mangrove di kawasan pesisir yang telah dibangun break/water.



Gambar 2. Koordinasi dan Sosialisasi kepada Masyarakat

b. Persiapan Bibit Mangrove

Persiapan bibit mangrove didahului dengan berkoordinasi dengan Kelompok Masyarakat Konservasi di Kelurahan Tahoa Kabupaten Kolaka. Bibit mangrove yang disiapkan sebanyak 300 pohon.



Gambar 3. Pengambilan Bibit Mangrove

c. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksana kegiatan oleh seluruh Tim Kosabangsa dari USN Kolaka dan Tim Pendamping dari UM Kendari, Pemerintah dan masyarakat setempat, Unsur POLRI, rekan Dosen lingkup FPPP beserta Mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan juga Ilmu Perikanan USN Kolaka. Pemerintah Desa beserta sangat berperan aktif selama kegiatan penanaman mangrove, ditambahkan oleh Kalsum et al., (2022) bahwa melestarikan mangrove perlu mengikutsertakan berbagai pihak termasuk stakeholders dan seluruh lapisan masyarakat.

Secara keseluruhan rangkaian kegiatan berjalan lancar dan diikuti oleh semua pihak yang terlibat. Terlaksananya kegiatan penanaman mangrove ini memberikan gambaran bahwa pentingnya menjaga ekosistem mangrove sebagai ekosistem yang sangat penting dalam menunjang kehidupan di pesisir maupun di laut dan harus dijaga bersama. Pentingnya menjaga laut, karena laut merupakan akses yang digunakan bersama dan sangat mempengaruhi kehidupan.

3.3 Monitoring dan Evaluasi

Setelah melakukan kegiatan penanaman mangrove, seluruh Tim beserta masyarakat setempat melakukan monitoring secara periodik. Monitoring dilakukan untuk mengetahui keberlanjutan kegiatan dalam bentuk pemahaman dan penjagaan pada ekosistem mangrove sebagai aplikasi dari kegiatan penanaman mangrove yang telah dilaksanakan. Neolaka., (2022) menambahkan bahwa monitoring dan evaluasi yang dilakukan sebagai bentuk pengawasan dan aplikasi transfer ilmu pengetahuan yang disampaikan kepada mitra/ masyarakat setempat.



Gambar 4. Pelaksanaan Kegiatan

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari kegiatan pengabdian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Masyarakat Desa Tondowolio secara umum belum memahami mengenai pentingnya menjaga dan melestarikan ekosistem mangrove.

2. Masyarakat Desa Tondowolio memperoleh pengetahuan dan pemahaman pentingnya melestarikan dan menjaga ekosistem mangrove.
3. Kegiatan yang dilaksanakan memberikan sumbangsi terhadap pelestarian dan restorasi kawasan mangrove di pesisir Desa Tondowolio.

Rekomendasi yang diberikan dalam kegiatan ini agar setiap masyarakat menjaga dan melestarikan lingkungan pesisir, mengingat pentingnya kawasan pesisir utamanya mangrove sebagai ekosistem penyangga di garis pantai.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, yaitu:

- DRTPM DIKTI sebagai pemberi hibah melalui skema Program KOSABANGSA (Kolaborasi Sosial Membangun Masyarakat),
- Pemerintah Desa dan segenap Masyarakat Desa Tondowolio sebagai Mitra,
- Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan Universitas Sembilanbelas November Kolaka beserta seluruh Rekan-Rekan Dosen lingkup FPPP,
- Mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan dan Ilmu Perikanan FPPP USN Kolaka,
- Seluruh stakeholder yang terlibat aktif dan memberikan dukungan/ fasilitas selama kegiatan.

Referensi

- [1] Damayanti, C., & Amukti, R. (2020). Potensi vegetasi hutan mangrove untuk mitigasi intrusi air laut di pulau kecil abstrak pendahuluan. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 5(21), 75–91. <https://doi.org/10.14203/oldi.2020.v5i2.313>
- [2] Irawan, B., Asikin, N., & Fernando, A. (2020). Penanaman mangrove dengan tema “ protect the mangroves that help protect our Island.”2(1),37–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.31629/anugerah.v2i1.2160>.
- [3] Kalsum, U., Purwanto, R. H., Rahayu, L., & Faidah, W. (2022). Peran stakeholder dalam pengelolaan hutan mangrove luwuk timur kabupaten banggai provinsi sulawesi tengah (The role of stakeholders in the management of the East Luwuk mangrove forest , Banggai Regency , Central Sulawesi Province) Oleh. 83–93. <https://doi.org/10.30598/jhppk.2022.6.1.83>
- [4] Kandari, aminudin mane, Kasim, S., & Siwi, L. ode. (2021). Perbaikan lingkungan dengan penanaman mangrove berbasis masyarakat untuk mendukung wisata Pesisir Desa Tapulaga. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 88–103. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.30651/aks.v5i1.4046>.
- [5] Neolaka, S. Y. (2022). Sosialisasi pentingnya bahan pewarna alam untuk benang tenun di desa boti kecamatan kie kabupaten timor tengah selatan. *Kelimutu Journal of Community Service (KJCS)*, 2(2), 140–147. <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/kjcs/article/view/9002/4416>.
- [6] Suri, F., & Purwanto, H. (2020). Keragaman tumbuhan mangrove di pesisir kabupaten siak sebagai pengendali abrasi dan ketahanan pangan masyarakat. *Jurnal Bioterdidik*, 8(2), 48–58. <https://doi.org/10.23960/jbt.v8.i2.07>
- [7] Usia, M. D. S. D. S., Lihawa, M., & Solihin, A. P. (2024). Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Gamal (*Grilicidia sepium*) Terhadap Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Agroteknotropika*, 13(1), 26-34.
- [8] Pawe, M. R. D. (2024). Efektifitas Ekstrak Daun Tembelekan (*Lantana camara* L) terhadap Serangan Rayap Tanah (*Coptotermes Curvignathus Holmgren*) Pada Kayu Pinus (*Pinus merkusii*) (Doctoral dissertation, POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI SAMARINDA).
- [9] Widnyana, I. K., Pandawani, N. P., Yastika, P. E., Partama, I. G. Y., & Suparyana, P. K. (2023). Peningkatan Produktivitas Kelompok Tani di Desa Batukaang Kintamani Bangli Melalui Pembuatan Pupuk Organik Dan Pestisida Nabati Dari Tanaman Lokal. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Iptek*, 4(2), 155-163.