



Pemberdayaan dan Pendampingan Masyarakat Pesisir Peduli Mangrove di Kawasan Mangrove Bangko-Bangko, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat

(Empowerment and Assistance of Mangrove Care Coastal Communities in the Bangko-Bangko Mangrove Ecosystem, West Lombok Regency, West Nusa Tenggara)

Firman Ali Rahman^{1*}, Misdarti², Markum³, Suyono⁴, Reni Retnowathi⁵, M. Barmawi⁶, Hanapi⁷, Wahyu Wijayanti², Alfian Pujian Hadi⁸

¹Tadris IPA-Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram Nusa Tenggara Barat.

²Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dodokan Moyosari, Mataram, Nusa Tenggara Barat

³Magister Pengelolaan Sumber Daya Alam, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat

⁴Lembaga Transform, Mataram, Nusa Tenggara Barat

⁵Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Propinsi Nusa Tenggara Barat, Mataram, Nusa Tenggara Barat

⁶Balai Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut, Mataram, Nusa Tenggara Barat

⁷Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Nusa Tenggara Barat, Mataram, Nusa Tenggara Barat

⁸Program Studi Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat

*email: firmanalirahman@uinmataram.ac.id

Diterima : 02 September 2023, Diperbaiki : 12 Oktober 2023, Disetujui : 31 Januari 2024

Abstrak: Pemberdayaan dan pendampingan masyarakat pesisir peduli mangrove merupakan salah satu solusi dalam menjaga ekosistem pesisir yang berkelanjutan. Salah satunya adalah kawasan mangrove Bangko-Bangko yang merupakan vegetasi penyangga kawasan pesisir. Metode pengabdian ini dilakukan melalui proses pendampingan dan pemberdayaan masyarakat. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pentingnya pemberdayaan dan pendampingan masyarakat pesisir yang berdekatan dengan ekosistem mangrove Bangko-Bangko Kecamatan Sekotong untuk tetap menjaga konservasi mangrove secara berkelanjutan. Selain itu, pendampingan masyarakat peduli mangrove dalam proses rehabilitasi mangrove sangat perlu dilakukan untuk dapat memastikan jenis mangrove yang ditanam sesuai dengan habitat dan zonasi tumbuhnya sehingga program penanaman dapat berhasil dengan probabilitas tinggi.

Keywords: Mangrove, Masyarakat, Pendampingan, Pemberdayaan.

Abstract: Empowering and assisting coastal communities who care about mangroves is one solution in maintaining sustainable coastal ecosystems. One of them is the Bangko-Bangko mangrove area which is vegetation that supports coastal forests. This service method is carried out through a process of mentoring and community empowerment. The results of the service show that it is important to empower and assist coastal communities adjacent to the Bangko-Bangko mangrove ecosystem in Sekotong District to maintain sustainable mangrove conservation. Apart from that, assistance from people who care about mangroves in the mangrove rehabilitation process is very necessary to ensure that the type of mangrove



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

planted is appropriate to its habitat and growth zone so that the planting program can be successful with a high probability.

Keywords: Assistance, Community, Empowerment, Mangroves.

PENDAHULUAN

Mangrove adalah salah satu ekosistem yang terletak di wilayah pesisir dan lautan yang berpotensi dalam menunjang kehidupan manusia dan keberlangsungan biota yang hidup di dalam dan di sekitarnya (Pattimahu et al. 2017; Jannah et al. 2021). Potensi ekosistem mangrove dilihat dari aspek ekologi dan ekonomi, diantaranya sebagai penyedia jasa untuk sumberdaya perikanan, lokasi ekowisata, dan sumber mata pencaharian masyarakat lokal (Jusoff and Taha 2008; Kamal and Haris 2014; Mukherjee et al. 2014; Karlina et al. 2016; Winata et al. 2017).

Selain itu, komunitas mangrove memiliki peran yang sangat penting bagi lingkungan pesisir, baik secara biologis, fisik, ataupun kimiawi. Secara biologis, komunitas mangrove menjadi tempat asuhan (*nurse ground*), pemijahan (*spawning ground*), dan mencari makan (*feeding ground*) berbagai biota laut (Rahman and Hadi 2021). Selanjutnya, peran fisik komunitas mangrove dapat mencegah abrasi pantai, memerangkap sedimen, serta mencegah intrusi air laut (Hadi et al. 2020; Rahman et al. 2022; Firman et al. 2023). Secara kimiawi, komunitas mangrove dapat melarutkan atau memerangkap bahan polutan yang berasal dari limbah industri perkotaan dan mendekomposisi dan menyediakan unsur hara (Rahman et al. 2019). Berbagai peran penting tersebut menunjukkan bahwa keberadaan komunitas mangrove pada suatu wilayah sangatlah penting, salah satunya adalah keberadaan mangrove di Pulau Lombok (Lestari et al. 2020; Widiawati et al. 2023).

Salah satu peran penting ekosistem mangrove bagi kawasan pesisir adalah ekosistem mangrove yang tumbuh dan berkembang di desa Bangko-Bangko

kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat. Pentingnya ekosistem mangrove bagi masyarakat Bangko-Bangko karena mampu sebagai pelindung kawasan dan potensi ekowisata yang mendatangkan manfaat ekonomi. Akan tetapi ekosistem ini juga rentan terhadap berbagai gangguan di sekitarnya. Meskipun pada beberapa lokasi di sekitar kawasan ekosistem mangrove Bangko-Bangko memiliki vegetasi mangrove yang masih tergolong baik, pada beberapa lokasi telah mengalami degradasi akibat alih fungsi lahan oleh masyarakat.

Beberapa kegiatan eksploitatif yang dilakukan oleh masyarakat terjadi dengan menebang pohon mangrove untuk dijadikan kayu bakar, bahan pembuatan alat tangkap tradisional, dan pemanfaatan lainnya. Pengelolaan yang ada hanya sebatas pelarangan penebangan pohon mangrove, sementara pengelolaan yang baik adalah hasil dari proses perencanaan, pemantauan, dan evaluasi secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pentingnya kegiatan kunjungan lapangan dalam rangka pendampingan kegiatan oleh Kelompok Kerja Mangrove Daerah (KKMD) dan Forum Peduli Mangrove Wilayah Lombok Barat dalam kegiatan monitoring dan evaluasi pasca penanaman mangrove Bangko-Bangko, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat dalam rangka mengetahui kondisi terkini dengan tujuan untuk konservasi secara berkelanjutan.

METODE KEGIATAN

Monitoring kunjungan lapangan di kawasan ekosistem mangrove Bangko-Bangko, Kecamatan Sekotong, kabupaten Lombok Barat dilakukan oleh tim KKMD dan Forum Peduli Mangrove Daerah Lombok Barat berjumlah 13 orang sesuai dengan Surat Tugas Nomor:

ST.490/BPDAS.DMY/PKDas/PEG.3.0/11/2023 pada hari Selasa, 28 November 2023.

Prosedur lapangan dimulai dengan monitoring terhadap jenis-jenis yang hidup pasca penanaman berdasarkan jumlah semai yang hidup, zonasi tumbuh, dan evaluasi kemampuan tumbuh mangrove jenis *Rizhopora* spp pasca penanaman/reboisasi sebagai rekomendasi perbaikan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil juga mengemukakan tingkat ketercapaian target kegiatan atau luaran Kegiatan kunjungan lapangan monitoring dan evaluasi mangrove dikawasan Bangko-Bangko, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat dilakukan pada kawasan mangrove seluas 20 ha. Kegiatan ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan penanaman mangrove jenis *Rhizopora* sp. Berikut kegiatan monitoring tim Kelompok Kerja Mangrove Daerah dan Forum Peduli Mangrove Daerah Lombok Barat (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan Monitoring dan Evaluasi

Berdasarkan hasil kunjungan lapangan, komposisi mangrove yang tumbuh dikawasan ekosistem pesisir Bangko-bangko terdiri dari berbagai jenis seperti: *Rhizophora mucronata*, *Avicennia marina*, *Sonneratia alba*, *Sonneratia ovata*, *Derris trifoliata*, *Ceriops tagal*, *Lumnitzera racemosa*, *Xylocarpus granatum*, *Terminalia catappa*, dan *Thespesia populnea*.

Keberagaman jenis mangrove di kawasan pesisir Bangko-Bangko menjadikan kawasan ini baik sebagai fungsi bioekologi pesisir, sehingga keberlanjutan konservasi menjadi bagian penting yang harus diperhatikan.

Berdasarkan hasil kunjungan, beberapa hal yang menjadi kendala konservasi mangrove secara berkelanjutan di kawasan mangrove Bango-Bangko adalah maraknya penebangan mangrove yang berdekatan dengan daratan, khususnya pada jenis mangrove *Rhizopora apiculata*, dan *Rhizopora stylosa* (Gambar 2).



Gambar 2. Kondisi mangrove Bangko-Bangko, Kecamatan Sekotong, Lombok Barat

Selain itu, mekanisme penanaman jenis mangrove yang tidak sesuai dengan zonasi tumbuh dan substrat berdampak terhadap gagalnya pertumbuhan dan perkembangannya, kondisi ini dapat dilihat dari proses penanaman mangrove jenis *Rhizophora* sp pada substrat berpasir dan berdekatan dengan zona daratan di kawasan Bangko-Bangko sehingga sebagian besar tidak mampu beradaptasi dan mati.

Kondisi yang seharusnya pada penanaman mangrove pada zona belakang yang berdekatan dengan daratan dan memiliki karakteristik substrat berpasir lebih sesuai untuk penanaman jenis *Ceripos tagal* atau *Ceripos decandra* dengan metodologi penanaman secara khusus, artinya ketika dilakukan penanaman jenis *Ceripos* sp pada kawasan zona belakang dengan karakteristik substrat berpasir dan berbatu maka dapat dilakukan dengan membuat lubang tanam terlebih dahulu untuk menghindari patahnya propagul dari jenis *Ceripos* sp yang relatif rentan patah dibandingkan dengan jenis propoagul genus *rhizophora* yang relatif lebih keras dan kuat.

Lebih lanjut, beberapa jenis yang dapt ditanam pada zona belakang yang berdekatan dengan kawasan daratan dengan karakteristik berpasir keras di ekosistem mangrove Bangko-bangko adalah jenis *Lumnitzera racemosa* yang merupakan jenis mangrove sejati. Tetapi kendala pada penanaman ini terdapat pada sulitnya pembibitan semai jenis *Lumnitzera*

racemosa. Selain jenis *Lumnitzera racemosa*, jenis yang cocok ditanam pada kawasan zona belakang ekosistem mangrove Bangko-bangko adalah Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus*) yang merupakan jenis mangrove asosisasi.



Gambar 3. Zona tumbuh *Rhizophora* pada substrat lumpur.

Pada zona penanaman yang berbeda di kawasan mangrove Bangko-Bangko yaitu pada zona tengah dengan karakteristik substrat berlumpur, kondisi semai jenis *Rhizophora* sp mampu tumbuh dan berkembang dengan baik karena sesuai dengan zona tumbuh dan substrat lumpur yang mendukung (Gambar 3).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi kunjungan lapangan di kawasan mangrove Bangko-bangko menunjukkan bahwa mekanisme tata kelola mangrove pada proses penanaman harus memperhatikan jenis mangrove terhadap zona tumbuh dan karakteristik fraksi substrat sehingga probabilitas tumbuh dan berkembangnya lebih besar. Selain itu, keterlibatan komunitas lokal, lembaga lingkungan, dan pemerintah daerah dalam upaya pelestarian dan pemulihan mangrove menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan ekosistem tersebut. Program penanaman mangrove, pemantauan, dan edukasi masyarakat dapat mendukung pemeliharaan kondisi mangrove yang sehat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dodokan Moyosari, Mataram, Nusa Tenggara Barat yang telah mendanai kegiatan ini sesuai dengan Surat Tugas Nomor: ST.490/BPDAS.DMY/PKDAS/PEG.3.0/11/202

DAFTAR PUSTAKA

- Firman FAR, Lestari DP, Hadi AP, Rizki AS, Almahyra AZ, Alvarendra AZ, Cerminand NI, Listari N, Kuswara RD, Gazali Z, et al. 2023. Potential Of Carbon Sink In Mangrove Substrates In Lembar Bay, West Lombok, Indonesia. *BIOTROPIA - The Southeast Asian Journal of Tropical Biology*. 30(3):346–354.
<https://doi.org/10.11598/btb.2023.30.3.1956>
- Hadi AP, Lestari DP, Rahman FA, Muslim B. 2020. The Training and assistance of the Awik-Awik Teluk Jor (LPATJ) Enforcement Institution in the Management of Water Areas in Jerowaru District East Lombok Regency. *ALAMTANA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT UNW MATARAM*. 1(3):59–69.
- Jannah SW, Rahman FA, Hadi AP. 2021. Analisis Kandungan Karbon Pada Vegetasi Mangrove Di Desa Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*. 9(2):11.
- Jusoff K, Taha D. 2008. Managing sustainable mangrove forests in Peninsular Malaysia. *Journal of Sustainable Development*. 1(1):88–96.
- Kamal E, Haris H. 2014. Komposisi dan Vegetasi Hutan Mangrove di Pulau-Pulau Kecil, di Pasaman Barat (Mangrove Forest Composition and Vegetation Small Islands at West Pasaman). *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*. 19(2):113–120.
- Karlina E, Kusmana C, Marimin M, Bismark M. 2016. Analisis keberlanjutan pengelolaan hutan lindung mangrove di Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 13(3):201–219.
- Lestari DP, Hadi AP, Rahman FA. 2020. Penerapan Teknologi Panel Surya Pada Bagan Tancap Untuk Peningkatan Tangkapan Ikan Diteluk Jor, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Abdi Insani*. 7(2):104–112.
<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v7i2.308>
- Mukherjee N, Sutherland WJ, Dicks L, Huges J, Koedam N, Dahdouh-Guebas F. 2014. Ecosystem service valuations of mangrove ecosystems to inform decision making and future valuation exercises. *PloS one*. 9(9):e107706.
- Pattimahu DV, Kastanya A, Papilaya PE. 2017. Sustainable mangrove forest management analysis (a case study from Dusun Taman Jaya, West Seram Regency, Maluku). *International J of Applied Engineering Research*. 12(24):14895–14900.
- Rahman FA, Hadi AP. 2021. Kandungan C-Organik Substrat Ekosistem Mangrove Di Danau Air Asin Gili Meno Kabupaten Lombok Utara. 9(2):11.
- Rahman FA, Listari N, Jannah SW. 2022. Bioakumulasi Logam Berat (Pb) pada Vegetasi Mangrove Famili Rhizophoraceae di Teluk Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist j ilm bosbiol*. 10(2):1273.
<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.5956>
- Rahman FA, Rohyani IS, Hadi AP, Lestari DP. 2019. Komposisi Vegetasi Mangrove Berdasarkan Strata Pertumbuhan Di Teluk Sereweh, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. 4(2):9.
- Widiawati W, Umami SS, Ihsan MS, Husain P, Rahman FA. 2023. Studi Kualitas Kesehatan Lingkungan Perairan Ekosistem Mangrove Pesisir Sekotong

Lombok Barat. JURNAL SAINS DAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA.
1(2):44-48.

<https://doi.org/10.51806/jspm.v1i2.64>

Winata A, Yuliana E, Rusdiyanto E. 2017.
Diversity and natural regeneration of
mangrove vegetation in the tracking
area on Kemujan Island Karimunjawa
National Park, Indonesia. *Advances in
Environmental Sciences*. 9(2):109-
119.