

Penanaman Tanaman Mangrove (*Rhizophora*) Sebagai Penopang Ekowisata Kampung Blekok Kabupaten Situbondo

Muhammad Thoifur Ibnu Fajar⁽¹⁾, Awwaly Maulidna Adhenta Nuriyante⁽²⁾,
Nurul Alifia Kasih⁽³⁾, Valen in Fajria⁽⁴⁾

Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, Program Studi Biologi,
Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

*Alamat korespondensi: Email: thoifur_ibnu@unars.ac.id

(Received 20 August 2022; Accepted 01 September 2022)

Abstrak

Tanaman Mangrove (*Rhizophora*) merupakan tanaman jenis dikotil yang hidup di air payau dan air laut. Komunitas tanaman mangrove membentuk hutan mangrove yang memiliki fungsi sebagai pelindung abrasi pantai dari gelombang laut, ekosistem biota laut, penyerap emisi gas karbondioksida dan penghasil gas oksigen serta sebagai ekowisata. Ekowisata tanaman mangrove di Kabupaten Situbondo yaitu ekowisata kampung Blekok. Ekowisata kampung Blekok Kabupaten Situbondo merupakan destinasi wisata hutan mangrove yang memiliki berbagai macam spesies tanaman mangrove dan menjadi lahan penghasilan warga setempat. Wilayah ekowisata kampung Blekok, masih terdapat lahan mangrove yang luas dan tidak sepenuhnya belum ditanami tanaman mangrove, sehingga dengan kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menanam tanaman mangrove bersama komunitas peduli lingkungan dan dapat membantu menopang ekowisata kampung Blekok Kabupaten Situbondo. Metode dalam penanaman tanaman mangrove, menyiapkan alat tanam, mengumpulkan dan membagi bibit tanaman mangrove serta tali pengikat ke berbagai kelompok komunitas peduli lingkungan dan menanam tanaman mangrove dengan mengikatnya ke penyangga kayu yang disediakan. Hasil dari kegiatan pengabdian ini, penanaman bibit tanaman mangrove sebanyak 1.500 bibit yang disediakan oleh pihak Dinas Lingkungan Hidup dapat terselesaikan lancar dengan kerjasama berbagai komunitas peduli lingkungan

Kata Kunci: Tanaman Mangrove, Ekowisata, Kampung Blekok

PENDAHULUAN

Tanaman mangrove (*Rhizophora*) merupakan tipe tanaman dikotil yang hidup di air payau dan air laut serta dapat beradaptasi terhadap tanah lumpur tergenang air, salinitas tinggi dan gelombang air laut (Khusni, 2018). Morfologi tanaman mangrove terdiri dari akar, batang, daun dan buah yang berbeda atau khas pada setiap tingkat famili, marga dan spesies (Al Idrus dkk, 2014). Komunitas tanaman mangrove dalam wilayah yang luas membentuk hutan mangrove (Agresita, 2022).

Hutan mangrove merupakan sumber daya alam tropis yang terletak di pinggir pantai dan memiliki habitat yang unik dengan adanya interaksi komponen faktor biotik dan faktor abiotik penyusun ekosistem mangrove (Poedjirahajoe dkk, 2017). Persebaran tanaman

mangrove dapat secara alami dengan cara reproduksi tanaman mangrove yang menghasilkan biji yang jatuh dekat tanaman induk atau rimpang yang menghasilkan anakan vegetatif yang berada disekitar tanaman induk (Syahrial dkk, 2018). Persebaran tanaman mangrove selain dengan cara alami, dilakukan pula persebaran tanaman mangrove dengan bantuan masyarakat setempat, pihak pemerintah dan akademisi dalam melestarikan dan mengelola manfaat hutan mangrove secara berkelanjutan (Rusdianti dan Sunito, 2012). Hutan mangrove, memiliki beragam manfaat diantaranya, sumber pangan dari hasil buah mangrove, tambak udang dan biota laut lainnya, penyerap gas karbondioksida dan penghasil gas oksigen, penahan abrasi pantai, sumber pendidikan, penelitian dan ekowisata (Jumaedi, 2016).

Pemanfaatan hutan mangrove terkadang ataupun sering di konversi menjadi kegiatan eksploitasi yang merubah fungsi utama hutan mangrove (Konom dkk, 2019). Kegiatan eksploitasi dikarenakan tuntutan ekonomi untuk kebutuhan warga setempat untuk tempat tinggal dari kayu atau kegiatan tambak sebagai mata pencaharian (Ritohardoyo dan Ardi, 2014). Kegiatan eksploitasi tersebut dapat menyebabkan kerusakan lingkungan (Pattimahu, 2016).

Pengolahan pemanfaatan hutan mangrove secara berkelanjutan supaya tidak merusak alih fungsi hutan mangrove, salah satunya dengan menjadikan hutan mangrove sebagai ekowisata (Putra, 2014). Pengolahan hutan mangrove sebagai ekowisata akan memberikan perhatian lebih terhadap kelestarian hutan mangrove, dari yang awalnya wisatawan berkunjung ke tempat wisata hanya kunjungan wisata menjadi kunjungan perhatian ke arah bidang pendidikan dan konservasi lingkungan (Umam dkk, 2015). Destinasi hutan mangrove yang menjadi salah satu tempat ekowisata di Kabupaten Situbondo adalah ekowisata kampung Blekok (Febrian dan Suresti, 2020). Kampung Blekok Kabupaten Situbondo memiliki luas lahan untuk area ekowisata sebanyak 6,3 ha tahun 2020 (Dewi, 2020). Luas lahan di Kampung Blekok tahun 2020 yang masih kosong dan belum digunakan sebanyak 11,9 ha (Wulandari, 2021). Luas lahan yang kosong tersebut setiap tahunnya di area konservasi ekowisata kampung Blekok dapat digunakan sebagai kegiatan konservasi tanaman mangrove dan sekaligus menambah nilai penghasilan bagi warga setempat sebagai tempat ekowisata (Saadah, 2020). Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah menanam tanaman mangrove bersama komunitas peduli lingkungan dan dapat membantu menopang ekowisata kampung Blekok Kabupaten Situbondo. Kegiatan tersebut diharapkan akan menginisiasi upaya berkelanjutan, mencegah kerusakan abrasi pantai, nilai ekowisata dan kelestarian tanaman mangrove di Kabupaten Situbondo.

METODE

Peralatan yang dibutuhkan ke lokasi kampung Blekok berupa alat tanam cangkul atau sekop semen, alas kaki sepatu bot atau alas kaki lain untuk melindungi kaki dari karang, topi supaya tidak kepanasan, botol berisi air mineral, tas untuk membawa peralatan dan baju ganti. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk penanaman tanaman mangrove di kampung Blekok berupa penyuluhan dan pendampingan teknik penanaman di area lahan mangrove saat pantai keadaan surut. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan dosen pengabdian yang dibantu oleh pihak Dinas Lingkungan Hidup menginstruksikan

kepada komunitas peduli lingkungan untuk berkumpul di titik kumpul untuk menerima arahan sebelum kegiatan penanaman.

Kegiatan pendampingan teknik penanaman dilakukan dengan cara setiap kelompok berbagi tugas mengambil kayu penyangga, tali rafia dan bibit tanaman mangrove secara langsung atau dibantu wadah kayu yang diikat tali tampar untuk mengangkat bibit tanaman mangrove. Kemudian penanaman tanaman mangrove supaya tertata dan tahan terhadap gelombang laut, setiap kelompok menancapkan kayu penyangga sebaris, menanam tanaman mangrove dengan menggali tanah lumpur dengan alat tanam sekop semen yang dibawa sendiri atau disediakan pihak Dinas Lingkungan Hidup, dan mengikat batang bibit tanaman mangrove dengan tali rafia ke penyangga kayu.

HASIL

Kegiatan penanaman bibit tanaman mangrove diawali dengan persiapan masing-masing peserta membawa peralatan yang dibutuhkan ke lokasi kampung Blekok. Peserta ada yang dikoordinir ataupun berangkat sendiri dan berkumpul di titik lokasi berkumpul di *Coffeeshop* Kampung Blekok. Kemudian para peserta yang telah berkumpul di titik kumpul diberi arahan *rundown* acara, berupa registrasi peserta, apel dan sambutan di lahan mangrove oleh ketua POKDARWIS (kelompok sadar wisata), kepala DLH (Dinas Lingkungan Hidup), perwakilan POMI (*Paiton Operation and Maintenance Indonesia*), *briefing* peserta setiap kelompok peduli lingkungan oleh ketua kelompok termasuk dosen pengabdian sebagai ketua kelompok prodi Biologi UNARS. *Briefing* peserta yang dilakukan dosen pengabdian kepada kelompok mahasiswa prodi biologi setelah menerima arahan penyuluhan dan pendampingan teknik penanaman dari pihak Dinas Lingkungan Hidup. Penyuluhan yang dilakukan oleh pihak DLH, disertai dengan contoh penanaman sehingga setiap kelompok peserta dapat menanam dengan tepat.



Gambar 1. Pihak Dinas Lingkungan Hidup memberi arahan sebelum penanaman



Gambar 2. Pihak DLH memberi arahan menanam bibit mangrove

Pendampingan teknik penanaman dilakukan oleh setiap kelompok yang dipimpin oleh ketua kelompok untuk membagi tugas sehingga kegiatan penanaman selama 2 jam berjalan lancar. Pembagian tugas antara lain, pengambilan kayu penyangga untuk menyangga bibit tanaman mangrove, menancapkan kayu penyangga sebaris sekitar 1 meter supaya penanaman bibit tanaman mangrove tertata dan rapat menahan gelombang air laut setelah tumbuh dewasa, pengambilan bibit tanaman mangrove baik secara langsung atau dibantu pihak DLH dengan alat bantu wadah kayu yang ditarik sehingga dapat membawa banyak bibit tanaman mangrove. Kemudian setiap peserta dari masing-masing kelompok memulai penanaman bibit tanaman mangrove sesuai instruksi dari dosen pengabdian. Kegiatan penanaman dilakukan dengan cara menggali tanah lumpur dengan alat bantu sekop semen yang dibawa masing-masing peserta atau yang telah disediakan pihak DLH di titik kayu penyangga sehingga penanaman bibit tanaman mangrove tertata rapi.



Gambar 3. Pengambilan kayu penyangga dan penancapan kayu penyangga untuk penyangga bibit tanaman mangrove



Gambar 4. Pengambilan bibit tanaman mangrove secara langsung atau bantuan alat angkut wadah kayu



Gambar 5. Penggalian tanah lumpur dengan sekop semen

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan penanaman tanaman mangrove, penanaman bibit tanaman mangrove dengan mengikat batang bibit tanaman mangrove ke kayu penyangga, supaya untuk menghindari masalah gelombang pasang sehingga bibit tanaman mangrove tetap dapat berdiri tegak selama pertumbuhan sampai bibit tanaman mangrove telah tumbuh dewasa dan memiliki akar dan batang yang kuat menahan gelombang air laut. Penelitian sebelumnya, penanaman propagul dan bibit mangrove (*Rhizophora stylosa* Griff.) dengan mengikat ke batang kayu atau ajir memiliki prosentasi hidup lebih baik sampai dewasa (Nopinilianti dkk, 2020).

Kegiatan penanaman bibit tanaman mangrove menggunakan alat bantu teknologi sederhana berupa sekop semen yang dialih fungsikan untuk menggali tanah lumpur karena tanah lumpur yang mudah digali, kayu penyangga untuk menopang tanaman supaya bibit tanaman tidak terhempas gelombang air laut dan wadah kayu untuk mengangkut bibit tanaman mangrove. Penelitian sebelumnya, penanaman tanaman mangrove dapat menggunakan alat bantu sederhana sehingga meningkatkan pengetahuan dengan alat bantu sederhana dapat memudahkan menanam tanaman mangrove dengan efisiensi waktu yang cepat (Paruntu dkk, 2016). Kegiatan penanaman bibit tanaman mangrove sebanyak 1500 bibit dalam waktu selama 2 jam dengan menggunakan alat bantu teknologi sederhana dan dilakukan oleh pihak DLH,

komunitas peduli lingkungan dan kelompok prodi Biologi UNARS (Universitas Abdurachman Saleh Situbondo) dapat terselesaikan dengan lancar tanpa ada kendala. Rini dan Rahmah, 2019, dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa dengan bekerjasama berbagai pihak dalam menanam tanaman mangrove dapat meningkatkan kelestarian hutan mangrove dan proses penanaman dapat berlangsung dengan efektif. Manfaat yang dirasakan dengan kegiatan penanaman bibit tanaman mangrove di kampung Blekok tidak bisa dirasakan secara langsung saat ini, tetapi dalam waktu 5 tahun atau 10 tahun akan meningkatkan nilai ekowisata kampung Blekok. Penanaman mangrove diketahui dari penelitian sebelumnya penanaman tanaman mangrove dapat meningkatkan nilai ekowisata dari jenis tanaman mangrove langka, dan meningkatkan fungsinya sebagai penahan abrasi pantai (Hidayat dkk, 2021).

KESIMPULAN

Kegiatan penanaman bibit tanaman mangrove sebanyak 1500 bibit di area lahan mangrove kampung Blekok kabupaten Situbondo selama 2 jam berjalan dengan lancar. Peserta dari berbagai komunitas peduli lingkungan termasuk kelompok prodi Biologi UNARS sangat antusias dalam menjalankan kegiatan pengabdian penanaman tanaman mangrove. Manfaat dari kegiatan penanaman mangrove ini diharapkan akan menambah nilai ekowisata kampung Blekok dan menambah upaya kelestarian tanaman mangrove, mencegah kerusakan garis pantai dari abrasi gelombang air laut pada kampung Blekok dan area hutan mangrove lainnya di Kabupaten Situbondo secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dosen pengabdian bersama mahasiswa prodi biologi mengucapkan terimakasih kepada pihak Dinas Lingkungan Hidup dan komunitas peduli lingkungan yang memberikan tempat dan mengizinkan dosen pengabdian untuk turut terlibat dalam kegiatan penanaman bibit mangrove sebagai bentuk salah satu kegiatan tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan penanaman tanaman mangrove bersama.

REFERENSI

- Agresita, D. 2022. *Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove Berdasarkan Karakteristik Subtrat, di Keluarahan Untia, Kecamatan Biringkanaya, Makasar*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Al Idrus, A., Merha, I.G., Hadiprayitno, G., dan Ilhamdi, M.L. 2014. Kekhasan Morfologi Spesies Mangrove di Gili Sulat. *Jurnal Biologi Tropis*, Vol 14 (2) : 120-128.
- Dewi, Y.K. 2020. Diversitas Vegetasi Mangrove di Pesisir Pantai Blekok Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo Jawa Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1 (2) : 1-4.
- Febrian, A.W., dan Suresti, Y. 2020. Pengelolaan Wisata Kampung Blekok Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Berbasis *Community-Based Tourism* Kabupaten Situbondo. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 9 (2) : 139-148.
- Hidayat, M.R., Yoza, D., dan Darlis, V.V. 2021. Strategi Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan* 5 (1) : 33-40.

- Jumaedi, S. 2016. Nilai Manfaat Hutan Mangrove dan Faktor-Faktor Penyebab Konversi Zona Sabuk Hijau (Greenbelt) menjadi Tambak di Wilayah Pesisir Kota Singkawang Kalimantan Barat. *Jurnal Sosiohumaniora*, 18 (3) : 227-234.
- Khusni, A.F. 2018. *Karakterisasi Morfologi Tumbuhan Mangrove di Pantai Mangkang Mangunharjo dan Desa Bedono Demak Sebagai Sumber Belajar Berbentuk Herbarium pada Mata Kuliah Sistematika Tumbuhan*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang.
- Konom, N.H., Cabuy, R.L., dan Wanma, A.O. 2019. Identifikasi Kerusakan Areal Hutan Mangrove Akibat Aktivitas Penduduk di Daerah Airtiba Kabupaten Kaimana. *Jurnal Kehutanan Papuasiasia*, 5 (2) : 153-163.
- Nopinilianti, R., Burhanuddin dan Anwari, M.S. 2020. Pola Tanam Propagul dan Bibit *Rhizophora stylosa* Griff. Pada Tapak Berlumpur di Areal Rehabilitasi Mangrove Desa Mendalok. *Jurnal Tengawang* 10 (1) : 45-61.
- Paruntu, C.P., Windarto, A.B., dan Mamesah, M. 2016. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi* 3 (2) : 1-25.
- Pattimahu, D.V. 2016. Analisis Perubahan Penutupan Lahan Mangrove di Kabupaten Seram Bagian Barat Maluku. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 1 (1) : 22-27.
- Poedjirahajoe, E., Marsono, D., dan Wardhani, F.K. 2017. Penggunaan Principal Component Analysis dalam Distribusi Spasial Vegetasi mangrove di Pantai Utara Pematang. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 11 (1) : 29-42.
- Putra, W. 2014. Kawasan Ekowisata Hutan Mangrove di Desa Kuala Karang Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, 2 (2) : 41-55.
- Rini, E.I.H.A.N dan Rahmah, Y. 2019. Penanaman Pohon mangrove di Desa mangunharjo Tugu Semarang Sebagai Bentuk Kepedulian Lingkungan. *Jurnal harmoni* 3 (2) : 1-5.
- Ritohardoyo, S. dan Ardi, G.B. 2014. Arah Kebijakan Pengelolaan Hutan Mangrove : Kasus Pesisir Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kuburaya, Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Geografi*, 11 (1) : 43-57.
- Rusdianti, K. dan Sunito, S. 2012. Konversi Lahan Hutan Mangrove serta Upaya Penduduk Lokal dalam Merehabilitasi Ekosistem Mangrove. *Jurnal Sosialisasi Pedesaan*, 6 (1) : 1-17.
- Saadah, D.M. 2020. *Perubahan Sosial Masyarakat di Desa Wisata Kampung Blekok dalam Meningkatkan Kesejahteraan Sosial*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Sosial, Universitas Jember. Jember.