

**SABER SANTAI DAN PENANAMAN MANGROVE SEBAGAI
PENOPANG EKOSISTEM PESISIR DI PANTAI KALIANGET
KABUPATEN SITUBONDO**

***SABER SANTAI AND MANGROVE PLANTING AS A SUPPORT FOR
COASTAL ECOSYSTEMS ON KALIANGET BEACH SITUBONDO
REGENCY***

**Muhammad Thoifur Ibnu Fajar¹⁾, Ani Listriyana²⁾, Risan Nur Santi³⁾,
Awwaly Maulidna Adhenta Nuriyant⁴⁾, Vina Dzurrotoon Nafisah⁵⁾, Muh Barry Nur Anhar⁶⁾**
^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo
Email: thoifur_ibnu@unars.ac.id

Abstrak : Sampah menjadi masalah utama yang menyebabkan pencemaran lingkungan darat dan perairan. Sampah yang mengalir dan menuju perairan akan mencemari perairan air laut dan saat tersapu ombak ke tepi pantai akan mencemari daerah pesisir dan tempat tumbuh tanaman mangrove. Tanaman mangrove di daerah pantai berfungsi sebagai pelindung garis pantai dari abrasi pantai, penyuplai oksigen, mengurangi polusi udara dan tempat biota air laut. Tujuan kegiatan pengabdian ini pertama adalah membersihkan sampah di daerah pantai Kalianget sehingga tidak mencemari pantai dan tanaman mangrove dapat tumbuh optimal. Tujuan kedua adalah penanaman bibit tanaman mangrove supaya tanaman mangrove tetap lestari. Metode kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode penyuluhan dengan membentuk tim bersih sampah dan kemudian melakukan penanaman bibit tanaman mangrove di area pembibitan tanaman mangrove. Ketercapaian tujuan dapat dikatakan baik dengan kegiatan bersama menanam tanaman mangrove sebanyak 100 bibit tanaman mangrove dapat terselesaikan dengan baik dalam waktu yang singkat.

Kata Kunci: Bersih Sampah; Penanaman Bibit Tanaman Mangrove; Pantai Kalianget

Abstract : *Garbage is the main problem that causes pollution of the land and water environment. Garbage that flows into the waters will pollute the waters of the sea and when it is swept by the waves to the shore, it will pollute the coastal areas and places where mangroves grow. Mangrove plants in coastal areas function as shoreline protectors from coastal abrasion, supplying oxygen, reducing air pollution and harboring seawater biota. The first purpose of this community service activity is to clean up trash in the Kalianget beach area so it doesn't pollute the beach and mangrove plants can grow optimally. The second goal is planting mangrove plant seeds so that the mangrove plants remain sustainable. The method of service activities is carried out by the extension method by forming a waste cleanup team and then planting mangrove plant seeds in the mangrove plant nursery area. The achievement of the goal can be said to be good with the joint activity of planting mangrove plants as many as 100 mangrove plant seeds which can be completed properly in a short time.*

Keywords: *Clean Garbage; Planting Mangrove Plant Seeds; Kalianget Beach*

PENDAHULUAN

Hutan mangrove adalah hutan dengan jenis tanaman dikotil yang habitatnya di air payau dan dan air laut berlumpur, mengandung bahan organik dan dapat hidup dengan salinitas yang tinggi (Poedjirahajoe dkk, 2017). Hutan mangrove memiliki banyak peran dalam menjaga ekosistem pesisir. Peran fisik dari hutan mangrove adalah sebagai penahan abrasi garis pantai dari gelombang laut dan arus laut yang dapat merusak garis pantai (Syah, 2020). Peran mangrove lainnya yang penting adalah sebagai habitat organisme laut seperti ikan, udang, kepiting dan sebagai sumber makanan bagi organisme laut tersebut (Karimah, 2017). Hutan mangrove dari segi ekonomi berguna sebagai penghasil dari kebutuhan rumah tangga, industri pabrik, dan penghasil usaha pembibitan (Majid, 2016). Selain itu, hutan mangrove saat ini digunakan sebagai wahana wisata alam dengan keindahan pantai, kesejukan pepohonan tanaman mangrove, wahana berperahu sekitar daerah mangrove, sarana edukasi pendidikan dan juga digunakan sebagai penelitian (Putra, 2014).

Keberadaan hutan mangrove memiliki banyak pemanfaatan yang menunjang kebutuhan ekosistem pesisir dan masyarakat pesisir. Pemanfaatan hutan mangrove tersebut ditunjang oleh pertumbuhan dan perkembangan tanaman mangrove yang normal dan optimal. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman mangrove didukung oleh ketersediaan unsur hara nitrogen, fospor, dan kalium yang cukup dalam tanah sehingga terjadi pertambahan tinggi batang tanaman mangrove (Trisnawati dkk, 2017). Selain ketersediaan unsur hara, pertumbuhan tanaman mangrove didukung oleh ada tidaknya sampah dari aktivitas pembuangan sampah yang tidak tepat sehingga mengganggu pertumbuhan tanaman mangrove (Lestari dan Kusmana, 2015). Sampah yang bertebaran di pantai dapat mengganggu pertumbuhan mangrove karena menutupi bibit, akar dan cabang mangrove. Proses penyerapan air dalam tanah oleh perakaran akan terganggu karena tertutup oleh sampah dan proses pernapasan dengan daun ataupun akar yang muncul di permukaan tanah terganggu sehingga bila sampah dibiarkan, pertumbuhan mangrove terhambat ataupun mengalami kematian (Wiwiyani, 2022). Sampah akibat aktivitas manusia di sekitar area pantai Kalianget yang banyak menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman mangrove

terganggu, sehingga perlu adanya kegiatan pengabdian untuk membersihkan sampah. Selain itu, pantai Kalianget memiliki lahan yang luas sehingga perlu adanya pelestarian tanaman mangrove untuk menjaga kelestarian tanaman mangrove dan keseimbangan ekosistem pesisir pantai Kalianget. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis selaku dosen prodi biologi melakukan pengabdian di pantai kalianget dengan judul “Saber Santai dan Penanaman Mangrove Sebagai Penopang Ekosistem Pesisir di Pantai Kalianget Kabupaten Situbondo”.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah metode penyuluhan dan pendampingan membersihkan sampah serta teknik penanaman di area lahan mangrove. Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan pengabdian sebagai berikut.

Tahap Persiapan

Hal yang disiapkan untuk kegiatan ini diantaranya, pihak ikatan penyuluh kehutanan Situbondo, pihak dinas lingkungan hidup Situbondo, warga, mahasiswa dan dosen pengabdian, dengan komunitas peduli lingkungan berkumpul di titik kumpul pantai Kalianget. Kemudian mahasiswa dan dosen, pihak ikatan penyuluh kehutanan serta komunitas peduli lingkungan membawa peralatan yang diperlukan ke lahan tanaman mangrove, diantaranya sekop semen, sarung tangan dan topi. Sebelum kegiatan berlangsung, pihak penyelenggara memberi penjelasan terkait kegiatan dan setelahnya dilakukan pembersihan sampah dan penanaman tanaman mangrove.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian terbagi menjadi dua kegiatan dan dua tempat. Kegiatan pertama, dosen, mahasiswa, pihak dinas lingkungan hidup, pihak ikatan penyuluh kehutanan berkumpul di titik kumpul pantai Kalianget sekitaran pantai. Para peserta dengan karung angkut sampah yang disediakan mengambil satu-satu perkelompok dan mulai membersihkan sampah sekitar pantai, menumpuk di satu tempat pembuangan sampah dan membakar sampah. Setelah sampah yang dibersihkan selesai di sekitaran pantai, peserta beristirahat sejenak, berfoto dokumentasi dengan banner dan makan siang. Kemudian pihak

ikatan penyuluh memberikan instruksi kepada peserta untuk pergi bersama-sama ke tempat kedua di tempat pembibitan tanaman mangrove. Peserta dan pihak ikatan penyuluh kehutanan serta pihak dinas lain saat sampai di tempat pembibitan, semua pihak mulai bekerja kembali mengambil bibit tanaman mangrove per kelompok dan menanam di area pembibitan sebanyak 100 bibit. Setelah selesai diakhiri dengan berfoto dokumentasi dengan banner, dan berpamitan dengan meninggalkan kenangan banner di tempat lokasi pembibitan supaya pihak petani mangrove dan masyarakat mulai banyak berpartisipasi menanam mangrove, menjaga kebersihan lingkungan pantai dan harapan membuka untuk pantai kaliangnet dijadikan tempat ekowisata.



Gambar 1. Dokumentasi bersih pantai dan pembibitan tanaman mangrove

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di kawasan pantai kaliangnet yaitu membersihkan sampah di sekitar area pantai hasil dari aktivitas pembuangan tidak tepat dan penanaman tanaman mangrove di area pembibitan sebanyak 100 bibit. Harapan dengan diadakannya kegiatan pengabdian ini, dapat menumbuhkan kesadaran peduli lingkungan oleh dosen, mahasiswa, dinas terkait lingkungan dalam upaya melestarikan lingkungan area pantai kaliangnet dari pencemaran sampah dan meningkatkan keseimbangan nilai ekosistem pesisir dengan menanam tanaman mangrove sebagai pelindung abrasi pantai, penyumbang oksigen terbanyak dan tempat hidup biota laut yang dapat dimanfaatkan sebagai penghasilan sekitar pantai.

Saat di lapangan, mahasiswa, dosen dan berbagai pihak dinas lingkungan sebelum terjun ke lahan mangrove diadakan kegiatan penyuluhan polusi sampah yang menghambat pertumbuhan tanaman mangrove dari akar yang terkena sampah dalam tanah, sampah yang menempel pada daun menghambat proses

fotosintesis sehingga pertumbuhan tanaman tidak maksimal. Kemudian dosen dan pihak ikatan penyuluh memberikan penjelasan teknik pendampingan penanaman tanaman mangrove sehingga mencapai target penanaman tanaman mangrove sebanyak 100 bibit. Kegiatan dalam melakukan pembersihan sampah sekitar garis pantai dengan mengumpulkan sampah ke satu tempat dan membakarnya dengan berkelompok tidak terkendala. Hal ini ini karena semua kelompok tidak ada yang tidak kerja dan semua bekerja secara kompak sehingga sampah yang awalnya banyak sudah berkurang banyak dan hasilnya garis pantai mulai bersih. Kemudian kegiatan penanaman di tempat pembibitan tidak ada kendala, meskipun sudah siang hari, karena semua kelompok mulai bergegas untuk menanam 100 bibit dan terselesaikan dengan cepat.

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa pembersihan sampah cukup dikatakan berhasil dengan sampah plastic, kain, dan sampah lain yang tidak terdegradasi oleh alam dapat terkumpul dan dibakar sehingga menjadi karbon atau arang yang dapat terurai di tanah dan dapat dimanfaatkan akar tanaman untuk menyerap nutrisi karbon serta membuat pertumbuhan tanaman menjadi sehat. Kemudian kegiatan penanaman bibit tanaman mangrove ini dapat dikatakan berhasil dengan 100 bibit tanaman tertanam dengan baik dan dibantu kerjasama yang baik dari mahasiswa, dosen dan kelompok tani hutan serta pihak dinas terkait lingkungan. Keberhasilan lainnya dukungan Pembina kelompok tani hutan lestari yang terbuka dan antusias dalam mendukung kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh pihak akademisi dari kampus daerah yaitu UNARS dalam membangun potensi daerah terutama di pantai kaliangnet.



Gambar 2. Bersih sampah sekitar pantai kaliangnet dan penanaman bibit tanaman mangrove di tempat pembibitan

KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian dalam pelaksanaan pembersihan sampah sekitar garis pantai berhasil dengan garis pantai sudah bersih dan hasil kegiatan penanaman bibit tanaman mangrove sebanyak 100 bibit sudah tertanam semua dengan baik tanpa ada kendala. Hasil kegiatan pembersihan dan penanaman ini, telah memberikan kontribusi kepada lingkungan khususnya di pantai Kalianget yang dapat melestarikan lingkungan dari kerusakan yang disebabkan polusi sampah dan dapat menambah kelestarian tanaman mangrove yang berfungsi sebagai penyedia oksigen terbesar dari salah satu jenis tanaman pohon, melindungi pantai dari abrasi pantai serta tempat hidup biota laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada mahasiswa fakultas pertanian, sains dan teknologi, Bem fakultas pertanian, sains dan teknologi, mahasiswa fakultas ekonomi dan bisnis, pihak ikatan penyuluh kehutanan sebagai penyelenggara, pihak dinas lingkungan hidup, dan petani tanaman mangrove yang menyediakan tempat untuk melakukan kegiatan pengabdian

DAFTAR PUSTAKA

- Karimah. 2017. Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis* 17 (2) : 51-58.
- Lestari, F dan Kusmana, C. 2015. Pengaruh Sampah Terhadap Kandungan Klorofil Daun dan Regenerasi Hutan Mangrove di Kawasan Hutan Lindung Angke Kapuk Jakarta. *Bonorowo Wetlands* 5 (2) : 77-84.
- Majid, I. 2016. Konservasi Hutan Mangrove di Pesisir Pantai Kota Ternate Terintegrasi dengan Kurikulum Sekolah. *Jurnal Bioedukasi* 4 (2) : 488-496.
- 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 II* (2017) : 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.
- Syah, A.F. 2020. Penanaman Mangrove Sebagai Upaya Pencegahan Abrasi di Desa Socah Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi* 6 (1) : 13-16.

- Trisnawati, Wardati dan Yulia, A.E. 2017. Pertumbuhan Bibit Mangrove (Rhizopora sp.) Pada Medium Hidraquent Yang Diberi Beberapa Dosis NPK. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta 4 (2) : 1-10.*
- Wiwiyani. 2022. Identifikasi Sampah laut Pada Eksositem Mangrove di Sekitar Dermaga kassikebo, kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makasar. pp. 7.