

PEMBERSIHAN PANTAI DAN PENANAMAN LIMA RIBU MANGROVE MAHASISWA DENGAN MASYARAKAT DESA MANGUNHARJO SEMARANG BARAT

Kurniasih

Universitas Pattimura

* Email korespondensi: kkurniasih82@gmail.com

Abstrak

Pesisir pantai merupakan ekosistem yang rentan terhadap pencemaran dan degradasi lingkungan. Mahasiswa sebagai agen perubahan memiliki peran penting dalam upaya pelestarian lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis partisipasi mahasiswa dalam kegiatan pembersihan pantai dan penanaman lima ribu mangrove bersama masyarakat Desa Mangunharjo, Semarang Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian partisipatif, melibatkan mahasiswa, dan masyarakat setempat. Kegiatan dimulai dengan penyuluhan dan sosialisasi lingkungan dipesisir pantai untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan pantai dan pemanfaatan tanaman mangrove. Selanjutnya, dilakukan kegiatan pembersihan pantai bersama dengan partisipasi aktif mahasiswa dan masyarakat setempat. Hasil menunjukkan bahwa partisipasi mahasiswa dalam kegiatan pembersihan pantai dan penanaman mangrove sangat positif. Masyarakat Desa Mangunharjo merespon baik kegiatan ini dan turut serta aktif dalam upaya pelestarian lingkungan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung berupa lingkungan yang lebih bersih dan sehat, tetapi juga membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga ekosistem pesisir pantai di kelurahan Mangunharjo. Kegiatan pengabdian ini memberikan rekomendasi untuk melibatkan lebih banyak pihak, termasuk pemerintah daerah, dalam upaya pelestarian lingkungan pesisir pantai. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi dan pemantauan secara berkelanjutan terhadap kondisi lingkungan pasca-kegiatan, serta perluasan program pelestarian lingkungan serupa di wilayah-wilayah pesisir lainnya.

Kata kunci: pembersihan pantai, penanaman mangrove, mahasiswa, masyarakat, pelestarian lingkungan, desa mangunharjo, semarang barat

Abstract

Coastal areas are ecosystems that are vulnerable to pollution and environmental degradation. Students as agents of change have an important role in environmental conservation efforts. This research aims to describe and analyze student participation in beach cleaning activities and planting five thousand mangroves with the community of Mangunharjo Village, West Semarang. The research method used is participatory research, involving students and the local community. The activity began with environmental education and outreach on the coast to increase public awareness about the importance of keeping beaches clean and utilizing mangrove plants. Furthermore, beach cleaning activities were carried out together with the active participation of students and the local community. The results show that student participation in beach cleaning and mangrove planting activities is very positive. The Mangunharjo Village community responded well to this activity and actively participated in environmental conservation efforts. This activity not only provides direct benefits in the form of a cleaner and healthier environment, but also builds collective awareness about the importance of protecting coastal ecosystems in the Mangunharjo sub-district. This service activity provides recommendations for involving more parties, including local governments, in efforts to preserve the coastal environment. In addition, it is necessary to carry out continuous evaluation and monitoring of post-activity environmental conditions, as well as expanding similar environmental conservation programs in other coastal areas.

Keywords: beach cleaning, mangrove planting, students, community, environmental conservation, mangunharjo village, west semarang

1. PENDAHULUAN

Pesisir pantai merupakan bagian ekosistem yang memiliki peran vital dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Pantai merupakan daerah datar atau bisa bergelombang dengan perbedaan ke-tinggian tidak lebih dari 200 meter, yang di-bentuk oleh endapan pantai dan sungai yang bersifat lepas, dicirikan dengan ada-nya bagian yang kering (daratan) dan basah (rawa)(Opa, 2011), sedangkan Wilayah pesisir merupakan daerah pertemuan antara wilayah daratan dengan karakteristik daratannya dan wilayah lautan dengan karakteristik lautnya dan membawa dampak yang cukup signifikan terhadap pembentukan karakteristik wilayah sendiri yang lebih khas (Renwarin, 2015). Menurut (Muhammad Ilham Arisaputra, 2015) Wilayah Pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang di pengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Namun, kondisi pesisir sering kali terancam oleh berbagai masalah, termasuk pencemaran dan kerusakan ekosistem. Oleh karena itu, upaya pelestarian lingkungan di wilayah pesisir menjadi sangat penting. Mahasiswa sebagai agen perubahan memiliki potensi besar untuk ikut serta dalam inisiatif pelestarian ini.

Kelurahan Mangunharjo merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Dengan Luas Wilayah $\pm 482.370 \text{ km}^2$ dan batas wilayahnya meliputi:Sebelah Barat : Kelurahan Mangkang Kulon, Sebelah Utara :Laut Jawa, Sebelah Timur :Kelurahan Mangkang Wetan, Sebelah Selatan :Kelurahan Wonosari.

Desa Mangunharjo salah satu daerah yang telah mengalami degradasi lingkungan akibat adanya perubahan alih fungsi lahan. Terjadinya pengurangan luasan kawasan hutan mangrove akan berdampak pada kehidupan(Rizaldi, 2022). Keanekaragaman spesies mangrove yang terdapat di Kelurahan Mangunharjo mempunyai tingkat keanekaragaman rendah hingga sedang (0.72-1.32) (Tefarani, 2019). Hal ini dikarenakan ekosistem mangrove wilayah Mangunharjo merupakan ekosistem buatan, dengan jenis dan jumlah mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina*. Terdapat tujuh spesies mangrove yang ditemukan pada zona terbuka, empat spesies pada zona tengah dan empat spesies pada zona daratan. Kelurahan Mangunharjo merupakan salah satu wilayah yang pesisir pantainya menghadapi tantangan lingkungan. Pencemaran pantai dan penurunan kualitas ekosistem mangrove menjadi perhatian serius. Pencemaran pantai atau laut merupakan suatu tindakan yang dapat merusak ekosistem pada laut tersebut baik disebabkan karena sampah plastik ataupun pencemaran industri(Rusmayadi, 2022). Dalam rangka meningkatkan kepedulian dan partisipasi masyarakat, terutama melibatkan mahasiswa sebagai ujung tombak perubahan, dilakukan kegiatan pembersihan pantai dan penanaman lima ribu mangrove. Tujuan dari kegiatan Bersih Pantai adalah meningkatkan kepedulian dan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan pesisir dan muara untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan lestari serta meningkatkan kerjasama lintas sektor dalam pengelolaan sampah dari muara dan pesisir(Husain & Saleh, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengedukasikan masyarakat bahwa tanaman mangrove sangat bermanfaat untuk keberlangsungan hidup tidak hanya ekosistem laut tetapi juga untuk ekosistem darat dimana jika tanaman mangrove ini di pelihara dengan baik maka akan mencegah terjadinya abrasi serta sebagai alternatif pencegahan bencana alam, angin, gelombang tinggi hingga tsunami. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk menjaga kebersihan pantai, tetapi juga untuk memperkuat keterlibatan aktif mahasiswa bersama masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan melalui pembersihan pantai dan penanaman mangrove. Pembersihan pantai adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan pantai dari sampah – sampah. Mangrove merupakan tanaman yang habitat aslinya ada di wilayah pesisir, sehingga mutlak membutuhkan peran masyarakat pesisir, yang perlu pemberdayaan dalam pelaksanaan pengelolaan mangrove (Kinasih & Purnaweni, 2019). Mangrove merupakan sumber daya alam yang berperan penting dalam memelihara keseimbangan antara ekosistem darat dan perairan (Indrayanti, 2015). Pembersihan pantai diawali dengan sosialisasidan memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang dampak negatif pencemaran dan manfaat mangrove bagi ekosistem pesisir. Selanjutnya, mahasiswa bersama-sama dengan masyarakat Kelurahan Mangunharjo melakukan kegiatan pembersihan

pantai dipesisir pantai sebagai langkah konkret untuk merespon masalah tersebut. Penanaman lima ribu mangrove dilakukan sebagai tindak lanjut, dengan harapan dapat mengembalikan ekosistem mangrove yang terganggu. Pelestarian lingkungan merupakan hal penting dalam kehidupan manusia. Pelestarian lingkungan dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan secara bijak agar keseimbangan lingkungan tetap terjaga (Jupri, 2021) . Sejalan dengan pendapat tersebut, kegiatan ini diharapkan dapat memberdayakan masyarakat setempat dalam pelestarian lingkungan dan menciptakan kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga ekosistem pesisir.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 12 Desember 2022 dengan program sasaran utama yaitu Masyarakat, Pelestarian Lingkungan, Desa Mangunharjo, Semarang Barat terkhususnya masyarakat di pesisir pantai. Alat dan bahan yang di gunakan dalam pelaksanaan penanaman Mangrove berupa, 5000 bibit Mangrove, tali rafia, skop, dan kayu sebagai penyangga bibit. Tahapan penanaman Mangrove dalam kegiatan pengabdian ini dengan alur kegiatan sebagai berikut:

a. Observasi

Pada tahapan ini, observasi lapangan dilakukan dengan mengamati kondisi masyarakat di pesisir pantai kelurahan Mangunharjo. Selanjutnya, mengkaji permasalahan yang ada dan kemudian dikaji untuk dicarikan solusinya.

b. Perencanaan

Pada tahapan ini, permasalahan yang akan diteliti dibahas dengan kepala desa di kelurahan Mangunharjo. Selanjutnya, dilakukan sinkronisasi program kegiatan KKN tematik ini perihal teknis, waktu, lokasi, dan ketersediaan alat dan bahan kegiatan

c. Sosialisasi dan Penanaman

Pada tahapan ini, dilakukan presentasi mengenai hasil identifikasi masalah beserta solusi yang ditawarkan mahasiswa KKN tematik kepada masyarakat. Dengan begitu, sasaran kegiatan mendapatkan Permasalahan di kelurahan Mangunharjo masih sering terkena dampak gelombang tinggi dan angin kencang hal itu terjadi dikarenakan kurangnya tanaman Mangrove yang ada dipesisir pantai Mangunharjo. Kegiatan pengabdian masyarakat berupa Pembersihan pantai dan penanaman lima ribu Mangrove bertujuan untuk pelestarian ekosistem di pesisir pantai sekaligus sebagai bentuk kepedulian masyarakat dalam pencegahan abrasi pantai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembersihan pantai dan penanaman mangrove di Desa Mangunharjo yang dilaksanakan pada tanggal 12 Desember 2022 dengan harapan menciptakan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi di kalangan masyarakat. Kegiatan penyampaian dan penjelasan mengenai penanaman bibit mangrove yang dilakukan sebelum kegiatan pembersihan pantai memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dampak negatif pencemaran dan manfaat mangrove. Dengan meningkatnya kesadaran ini, masyarakat menjadi lebih peduli terhadap kebersihan pantai dan keberlanjutan ekosistem mangrove.

Awal pelaksanaan mahasiswa melakukan aksi pembersihan wilayah pantai yang akan ditanami bibit Mangrove hal ini bertujuan agar pesisir pantai yang akan kita tanami menjadi bersih dan tidak ada sampah yang menghambat proses penanaman. Kegiatan pembersihan pantai dilakukan bersama pengelola hutan mangrove di dusun Mangunharjo yaitu bapak Mursidi. Tepat pukul 10.00 WIB mahasiswa bersama masyarakat mempersiapkan dan menurunkan bibit mangrove sebanyak lima ribu bibit yang berada di atas mobil truk, kami menurunkan semua bibit dan meletakkan di samping pesisir pantai dusun Mangunharjo Semarang barat.

Setelah semua bibit siap mahasiswa KKN Tematik bersama masyarakat mulai melaksanakan penanaman mangrove dengan langkah – langkah sebagai berikut.

- a. Mahasiswa menyiapkan tali rafia yang sudah di potong berukuran 10cm sebanyak 5000 tali.
- b. Kemudian mahasiswa menyiapkan skop kecil atau alat yang bisa untuk menggali tanah dengan kedalaman 5cm.
- c. Kayu sebagai penyanggah tanaman mangrove agar tidak tumbang ketika terkena ombak di pesisir pantai.
- d. Setelah semuanya siap mahasiswa bersama masyarakat berbaris dan mulai mengambil tempat yang akan di tanami mangrove dengan jarak 1 meter.
- e. Penanaman berlangsung dengan menancapkan 3 bibit mangrove pada satu tempat yang sudah digali dengan skop
- f. Setelah bibit ditanam ketiga bibit tersebut pada bagian ujung di ikat dengan tali rafia pada kayu yang sudah di tancapkan sebagai penyanggah dengan tujuan agar bibit tidak tumbang.
- g. Setelah penanaman bibit mangrove selesai dengan memakan waktu kurang lebih 4 jam dilanjutkan pengambilan absen dan pengambilan foto hasil penanaman bersama masyarakat.



Gambar 1. Penanaman bibit Mangrove

Pada kegiatan penanaman bibit mangrove yang perlu diperhatikan adalah pada saat menanam yang kebanyakan masyarakat sebelumnya menanam dengan kedalaman hanya kurang lebih 3cm atau masih di permukaan tanah hal itu mengakibatkan bibit mangrove mudah tumbang ketika terkena sambaran ombak yang berada di pesisir pantai. Oleh karena itu mahasiswa kkn tematik ini melaksanakan pengabdian berupa penanaman bibit mangrove dengan baik dan benar

sehingga bibit mangrove tidak mudah tumbang dan sekaligus mengedukasi untuk masyarakat yang nantinya akan melaksanakan penanaman di sekitar dusun Mangunharjo.

Dengan demikian, pembahasan mengenai pembersihan pantai dan penanaman mangrove oleh mahasiswa dengan masyarakat Desa Mangunharjo, Semarang Barat, menunjukkan bahwa upaya kolaboratif ini tidak hanya memberikan hasil fisik yang positif tetapi juga menciptakan perubahan sikap dan kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan.

4. KESIMPULAN

Mahasiswa program KKN Tematik Individu dalam kegiatan “Pembersihan pantai dan penanaman lima ribu mangrove” yang melibatkan masyarakat desa Mangunharjo di Semarang Barat merupakan upaya kolaboratif yang positif untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Kegiatan ini bukan hanya memberikan manfaat konkret terhadap lingkungan, tetapi juga menciptakan sinergi positif antara mahasiswa, perguruan tinggi, dan masyarakat setempat dalam upaya pelestarian alam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Pattimura yang telah menyelenggarakan kegiatan KKN Tematik ini dan masyarakat kelurahan Mangunharjo Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Husain, R., & Saleh, M. (2022). Pengelolaan Lingkungan Pesisir Melalui Gerakan Bersih Pantai Dan Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Upaya Mengurangi Sampah Di Desa Biluhu Timur Kabupaten Gorontalo. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 2(1). <https://doi.org/10.37905/dikmas.2.1.191-202.2022>
- Indrayanti, M. D., Fahrudin, A., & Setiobudiandi, I. (2015). Penilaian Jasa Ekosistem Mangrove di Teluk Blanakan Kabupaten Subang (Valuation of Mangrove Ecosystem Services in Blanakan Bay, Subang District). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 20(2). <https://doi.org/10.18343/jipi.20.2.91>
- Jupri, A., Isbandiyah, D. R., Niswati, Z., Sudanta, I. M. A., Mulyono, Y., Akbar, M. F., Lesmana, C. I., Uswatun H, A., Akhsan, E., & Efendi, M. R. (2021). Penerapan Green Campus Melalui Kegiatan Redesain Taman di Lingkungan LPPM Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v4i2.811>
- Kinasih, P. I., & Purnaweni, H. (2019). Pemanfaatan Mangrove untuk Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. *Jurnal Collaborative Governance Dalam Pengembangan Pariwisata Di Indonesia Rekreasi*, 1(1).
- Muhammad Ilham Arisaputra. (2015). Penguasaan Tanah Pantai dan Wilayah Pesisir di Indonesia. *Perspektif Hukum*. <https://doi.org/10.30649/ph.v15i1.26>
- Opa, E. T. (2011). PERUBAHAN GARIS PANTAI DESA BENTENAN KECAMATAN PUSOMAEN, MINAHASA TENGGARA. *JURNAL PERIKANAN DAN KELAUTAN TROPIS*, 7(3). <https://doi.org/10.35800/jpkt.7.3.2011.187>
- Renwarin, A., Rogi, O. A. H., & Sela, R. L. E. (2015). STUDI IDENTIFIKASI SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERMUKIMAN DI WILAYAH PESISIR KOTA MANADO. *SPASIAL*, 2(3).
- Rizaldi, M. A., Redjeki, S., & Hartati, R. (2022). Karakteristik Morfometrik Keong Bakau (*Telescopium telescopium*) di Kawasan Hutan Mangrove Mangunharjo , Kota Semarang (

Morphometric Characteristics of Mangrove Snails (*Telescopium telescopium*) in the Mangunharjo Mangrove Forest , Semarang City). *Jurnal Moluska Indonesia*, 6(2), 41–53.

Rusmayadi, Lina Eta Safitri, Julia Mujahadah Pratiwi, & Raudatul Umroh. (2022). EDU-WISATA: EDUKASI KEBERSIHAN PESISIR PANTAI DI WILAYAH KABUPATEN SUMBAWA SEBAGAI WADAH UNTUK BELAJAR PROMOSI KESEHATAN. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 2(2). <https://doi.org/10.55606/jpikes.v2i2.268>

Tefarani, R., Tri Martuti, N. K., & Ngabekti, S. (2019). Keanekaragaman Spesies Mangrove dan Zonasi di Wilayah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Life Science*, 8(1). <https://doi.org/10.15294/lifesci.v8i1.29989>