

Gerakan KKNM Peduli Lingkungan Melalui Penanaman Mangrove di Desa Mayangan

Ade Nawawi*, Eka Melani, Syifa Syakira, Alfa Zacky Y, Poppy Hopipah

Universitas Subang, Indonesia

Email: adenawawi15.an@gmail.com*

ABSTRAK

Kata kunci:

KKNM, konservasi, mangrove, bakau, Desa Mayangan

Keywords:

KKNM, conservation, mangroves, mangroves, Mayangan VillaA

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk konkret kiprah mahasiswa dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya aspek pengabdian kepada masyarakat. Desa Mayangan sebagai wilayah pesisir di Kabupaten Subang menghadapi ancaman abrasi dan degradasi ekosistem mangrove yang berdampak pada mata pencaharian masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan, hasil, dan dampak program penanaman mangrove yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN, serta menganalisis partisipasi masyarakat dalam upaya konservasi tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode partisipatif berbasis masyarakat (*community-based participatory research*). Kegiatan dilaksanakan melalui penanaman 300 bibit mangrove jenis *Rhizophora* sp. di tiga lokasi strategis, yaitu seberang SMK Negeri 1 Legonkulon (50 bibit), belakang SD Sukamulya (50 bibit), dan Pulau Burung (200 bibit). Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan peserta kegiatan. Program ini berhasil menanam 300 bibit mangrove serta melakukan penyemaian tambahan di Pulau Burung. Partisipasi aktif masyarakat, pemerintah desa, dan pihak sekolah tercermin dalam proses penanaman dan pemeliharaan. Dampak yang terlihat meliputi peningkatan kesadaran ekologis, terbentuknya sinergi antar-pemangku kepentingan, serta potensi pengembangan ekowisata edukatif. Gerakan KKN peduli lingkungan melalui penanaman mangrove di Desa Mayangan telah memberikan kontribusi nyata terhadap konservasi ekosistem pesisir. Keberlanjutan program ini dapat ditingkatkan dengan melibatkan lebih banyak pihak dan mengintegrasikan pendekatan edukasi berkelanjutan.

*The Community Service Program (KKN) is a concrete form of student engagement in implementing the Tri Dharma of Higher Education, particularly in community service. Mayangan Village, as a coastal area in Subang Regency, faces threats of abrasion and mangrove ecosystem degradation, affecting the livelihoods of the local community. This study aims to describe the implementation, results, and impacts of the mangrove planting program conducted by KKN students, as well as to analyze community participation in conservation efforts. Method: The research uses a qualitative approach with a community-based participatory research method. Activities were carried out by planting 300 mangrove seedlings of the species *Rhizophora* sp. at three strategic locations: across from SMK Negeri 1 Legonkulon (50 seedlings), behind Sukamulya Elementary School (50 seedlings), and on Burung Island (200 seedlings). Data were collected through observation, documentation, and interviews with participants. The program successfully planted 300 mangrove seedlings and conducted additional seedling propagation on Burung Island. Active participation from the community, village government,*

and schools was evident in the planting and maintenance processes. Observed impacts include increased ecological awareness, synergy among stakeholders, and potential for educational ecotourism development. The KKN environmental care movement through mangrove planting in Mayangan Village has contributed significantly to coastal ecosystem conservation. The sustainability of this program can be enhanced by involving more stakeholders and integrating continuous education approaches.

Manuscript accepted: Date

Revised: Date

Date of publication: Date

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](#).

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki garis pantai terpanjang ke 2 pada dunia, mencapai lebih berasal 99.000 km. kondisi geografis tersebut menjadikan ekosistem pesisir, termasuk hutan mangrove, mempunyai kiprah vital pada menjaga keseimbangan lingkungan serta mendukung keberlangsungan hidup masyarakat pesisir (Suriadi et al., 2024). Mangrove tidak hanya berfungsi sebagai hambatan abrasi, namun juga sebagai daerah pemijahan ikan, penyaring alami, penyerap karbon, serta penyedia banyak sekali asal daya bagi masyarakat lokal. dari Noor et al. (2020), mangrove juga berperan sebagai benteng alami yang mampu mengurangi akibat bencana alam seperti tsunami dan badai. Suriani et al. (2020) menyebutkan bahwa pembangunan pesisir acapkali mengabaikan aspek lingkungan, sehingga mengancam kelestarian ekosistem mangrove. Selain itu, lemahnya penegakan hukum terkait proteksi tempat pesisir turut mempercepat degradasi hutan mangrove.

Oleh sebab itu, upaya konservasi mangrove menjadi kebutuhan mendesak yang wajib melibatkan kolaborasi aneka macam pihak, mulai asal pemerintah, masyarakat, hingga perguruan tinggi (Ruruh & Hut, 2025; Siburian & Haba, 2016). Pemerintah memiliki peran dalam memutuskan regulasi serta menyediakan dukungan infrastruktur, sementara masyarakat berperan sebagai pelaku utama yang menjaga kelestarian mangrove pada lingkungannya (Afifah et al., 2023; Tan & Siregar, 2021; Utomo et al., 2024). Perguruan tinggi, melalui riset dan acara dedikasi, berperan dalam mengedukasi rakyat sekaligus menciptakan inovasi baru buat rehabilitasi ekosistem pesisi. Perguruan tinggi, melalui program Kuliah Kerja konkret (KKN), mempunyai peran strategis dalam mendukung agenda konservasi mangrove. kegiatan KKN tidak hanya menjadi wadah bagi mahasiswa buat mengimplementasikan ilmu pengetahuan, tetapi pula sebagai sarana pemberdayaan warga agar lebih sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. dari Fauzie et al. (2021), gerakan perlindungan yg melibatkan mahasiswa mampu membentuk ciri-ciri kolektif yg kuat pada masyarakat sebagai akibatnya memudahkan terbentuknya gerakan sosial berkelanjutan. Sebagaimana dikemukakan oleh

Desa Mayangan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, merupakan keliru satu wilayah pesisir yg rawan abrasi. Garis pantai desa ini kerap terancam sang gelombang laut yg mengakibatkan penyusutan huma serta menghambat pemukiman. aktivitas ekonomi rakyat pada daerah ini sebagian akbar bergantung pada sektor perikanan tangkap, budidaya

tambak, serta pertanian yg sangat ditentukan oleh syarat ekosistem pesisir. menggunakan kondisi demikian, degradasi mangrove akan berdampak eksklusif di keberlanjutan mata pencaharian masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pelaksanaan, hasil, dan dampak dari program penanaman mangrove yang dilakukan oleh mahasiswa KKN di Desa Mayangan, serta menganalisis peran partisipasi masyarakat dalam mendukung keberlanjutan konservasi tersebut. Manfaat penelitian meliputi kontribusi praktis berupa model konservasi berbasis masyarakat yang dapat direplikasi di daerah pesisir lainnya, serta manfaat akademis berupa pengayaan literatur mengenai peran pendidikan tinggi dalam pengabdian lingkungan melalui pendekatan kolaboratif dan edukatif.

Kelompok 21 KKN Universitas Subang menginisiasi program “Gerakan KKN Peduli Lingkungan” yang serius pada penanaman dan penyemaian mangrove di Desa Mayangan. Program ini tidak hanya dirancang sebagai aktivitas simbolik; itu adalah upaya nyata mahasiswa untuk menjaga lingkungan dan meningkatkan pencerahan masyarakat. Penanaman dilakukan di tiga lokasi penting: seberang SMK Negeri 1 Legonkulon, di belakang Sekolah Dasar Sukamulya, dan di Pulau Burung. Total sebesar 300 bibit *Rhizophora* sp. ditanam, sementara di Pulau Burung mahasiswa juga terlibat dalam proses penyemaian bibit buat keberlanjutan jangka panjang. Melalui sinergi antara pengetahuan akademik mahasiswa dan kearifan lokal masyarakat, konservasi mangrove pada Desa Mayangan diperlukan dapat sebagai contoh gerakan lingkungan yang berkelanjutan.

1. Fungsi Ekologis Mangrove

Menurut Adriman dkk. (2020), litter mangrove merupakan sumber detritus yang vital untuk mendukung pertumbuhan plankton dan invertebrata kecil. Kemudian, makhluk-makhluk ini menjadi makanan bagi ikan dan makhluk laut lainnya (Aurilia & Saputra, 2020; Bayan et al., 2016; Dermawan, 2025; Wardhani, 2011). Hal ini menjelaskan mengapa hasil tangkapan ikan biasanya lebih tinggi di daerah pesisir dengan hutan mangrove yang masih sehat dibandingkan dengan daerah yang hutan mangrovenya telah rusak.

Secara ringkas, fungsi ekologi mangrove meliputi beberapa poin kunci:

- a) Perlindungan terhadap erosi dan intrusi air laut.
- b) Tingkat penyerapan karbon yang tinggi.
- c) Habitat penting bagi keanekaragaman hayati.
- d) Filter alami untuk menjaga kualitas air.
- e) Penyedia nutrisi melalui siklus detritus.

Fungsi-fungsi ini menjadikan mangrove esensial untuk menjaga keseimbangan lingkungan di kawasan pesisir.

2. Fungsi Sosial dan Ekonomi

Peran sosial dan ekonomi mangrove dapat dilihat dalam tiga bidang utama:

- a) Sumber penghidupan (ikan, udang, kepiting, kerang).
- b) Potensi ekonomi melalui ekowisata dan produk turunannya.
- c) Penguatan hubungan sosial melalui kegiatan konservasi.

3. Tantangan Konservasi Mangrove

Proses transformasi mangrove menjadi kolam bertanggung jawab atas sekitar 40% kehilangan hutan mangrove di Indonesia, seperti yang dijelaskan oleh Agustina dkk. (2021).

Metode ini menghasilkan hasil positif dalam jangka pendek tetapi negatif dalam jangka panjang karena menyebabkan erosi, penurunan kualitas perikanan, dan kerusakan lingkungan.

Penggunaan kayu mangrove sebagai bahan bakar dan bahan bangunan merupakan bahaya besar selain konversi lahan. Karena tidak ada sumber energi lain, masyarakat di beberapa tempat masih menebang mangrove untuk makanan mereka. Regulasi dan pengawasan yang lemah memperparah masalah ini, sehingga mangrove rusak terus-menerus tanpa perbaikan.

Faktor penting lainnya adalah kurangnya pengetahuan umum tentang fungsi hutan mangrove. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Safuridar dan Andiny (2019), banyak masyarakat pesisir menganggap hutan mangrove tidak produktif. Pola pikir ini juga mengurangi keinginan mereka untuk melindunginya. Untuk membuat masyarakat sadar bahwa menjaga mangrove berarti menjaga keberlanjutannya, konservasi harus dikombinasikan dengan pendidikan berkelanjutan.

4. Peran Mahasiswa dalam Konservasi Mangrove

Dalam menghadapi berbagai tantangan ini, siswa bertindak sebagai agen perubahan secara strategis. Selain berbagi pengetahuan, siswa program KKN meningkatkan

kesadaran kritis masyarakat. Menurut Marsiah dkk. (2024), proyek konservasi mangrove telah berkembang secara signifikan berkat kerja sama yang berhasil antara mahasiswa pendidikan tinggi, penduduk lokal, lembaga pemerintah, dan sektor swasta. Program konservasi mangrove di Desa Sungai Bakau, Kabupaten Seruyan, yang melibatkan banyak pemangku kepentingan, termasuk perusahaan swasta PT PLN (Persero), di mana mahasiswa KKN IAIN Palangka Raya secara aktif berpartisipasi. Penanaman dua kali lipat 11.000 bibit mangrove berhasil dilakukan



Gambar 1 Kegiatan Penanaman Mangrove di Pulau Burung

Sumber: Dokumentasi Pribadi KKN, 2024

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain partisipatif berbasis masyarakat (*community-based participatory research*) yang berfokus pada program penanaman dan penyemaian mangrove jenis *Rhizophora* sp.

Gerakan KKNM Peduli Lingkungan Melalui Penanaman Mangrove Di Desa Mayangan

1. Lokasi dan Waktu

Program Pelayanan Masyarakat (KKN) Kelompok 21 Universitas Subang di Desa Mayangan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, Jawa Barat, memiliki program yang disebut "Gerakan KKNM Peduli Lingkungan". Lokasi ini dipilih karena alasan strategis yang berbeda. Pertama, karena Desa Mayangan berada di pesisir, erosi memengaruhi lingkungannya. Gelombang laut, terutama angin barat yang kencang selama musim hujan, dapat menyebabkan erosi tanah. Kedua, karena sebagian besar penduduk hidup dari perikanan dan budidaya udang, ekosistem mangrove sangat penting bagi ekonomi lokal.



Gambar 2 Penanaman Mangrove Belakang Halaman SDN Saktimulya

Sumber: Dokumentasi Pribadi KKN, 2024

Untuk kegiatan penanaman, tiga lokasi utama dipilih berdasarkan risiko erosi, aksesibilitas ke pemeliharaan masyarakat, dan kedekatan dengan fasilitas umum. Di lokasi pertama, di seberang SMK Negeri 1 Legonkulon, 2.400 bibit mangrove ditanam. Lokasi ini dipilih karena dekat dengan area Pendidikan. Di lokasi kedua di belakang Sekolah Dasar Sukamulya, sebanyak lima puluh bibit ditanam. Lokasi ini dipilih karena membantu siswa belajar tentang konservasi lingkungan dan melakukan hal-hal yang berkaitan dengan konservasi alam sejak usia dini. Pulau Burung adalah lokasi ketiga dengan 200 bibit yang ditanam. Pulau Burung terletak di pesisir, sehingga rentan terhadap gelombang laut dan erosi. Area ini juga dapat dikembangkan menjadi pusat pembibitan mangrove dan pendidikan jangka Panjang. Kegiatan penanaman dilakukan secara bertahap untuk menyesuaikan diri dengan perubahan pasang surut dan cuaca.



Gambar 3 Penanaman Mangrove di Seberang SMKN 1 Legonkulon

Sumber: Dokumentasi Pribadi KKN, 2024

Penanaman dan perbanyakan bibit juga dilakukan di Pulau Burung. Ini termasuk mengumpulkan propagul *Rhizophora* sp. dari pohon induk yang sudah mapan dan memasukkannya ke dalam polibag atau tempat pembibitan khusus. Kegiatan perbanyakan ini bertujuan untuk menjamin pasokan bibit jangka panjang agar upaya konservasi dapat dilanjutkan setelah penanaman awal dan berkonsentrasi pada regenerasi berkelanjutan.

2. Jenis Mangrove

Spesies bakau yang dipilih untuk ditanam dalam proyek ini adalah *Rhizophora* sp., atau bakau. Dalam memilih spesies ini, pertimbangan teknis dan ekologis dipertimbangkan. *Rhizophora* sp. dianggap sebagai spesies baru dalam hal ekologi karena dapat tumbuh subur di tanah berlumpur dan jenuh air. Dengan sistem perakarannya yang kuat, spesies ini dapat menahan sedimen, mengurangi energi gelombang, dan memperkuat garis pantai. Menurut Fitriya Sari dkk. (2021), *Rhizophora* sp. adalah salah satu spesies bakau yang paling efektif dalam melakukan fungsinya di lingkungan.

3. Partisipasi dan Kolaborasi

Masyarakat harus terlibat dalam konservasi agar berhasil. Di Desa Mayangan, penanaman mangrove dilakukan oleh siswa pengabdian masyarakat, masyarakat setempat, institusi pendidikan, dan tokoh masyarakat. Siswa pengabdian masyarakat membantu dengan merencanakan acara, menyediakan bibit, dan membantu menanam. Keterlibatan masyarakat dalam proyek ini sangat penting karena konservasi mangrove membutuhkan perawatan berkelanjutan. Bibit tanaman berisiko mati karena kelalaian. Akibatnya, mahasiswa KKN berpartisipasi dalam penanaman mangrove dan mempromosikan pentingnya mangrove. Pengalaman dunia nyata, skusi, dan upaya penjangkauan membantu pembelajaran. Misalnya, masyarakat mengetahui manfaat ekologis dan ekonomi mangrove, dan siswa mengetahui cara menanam propagul dengan benar.

4. Tahapan Pelaksanaan

Gerakan KKNM Peduli Lingkungan Melalui Penanaman Mangrove Di Desa Mayangan

Metodologi kegiatan dapat dijelaskan melalui beberapa tahapan utama:

- a) Persiapan Bibit: Mahasiswa KKN bekerja sama dengan masyarakat untuk mengumpulkan propagul *Rhizophora* sp. dari pohon indukan di sekitar pesisir. Propagul yang sudah matang dipilih berdasarkan kriteria ukuran dan kondisi fisik. Propagul kemudian disimpan sementara di tempat teduh sebelum ditanam.
- b) Survei Lokasi: Survei bersama dilakukan untuk menentukan lokasi penanaman. Kondisi pasang surut, tekstur tanah, dan kemungkinan gangguan dari aktivitas manusia atau hewan adalah beberapa faktor penting.
- c) Persiapan Lahan: Sebelum menanam, lahan harus dibersihkan dari sampah, kayu, dan benda-benda lain yang dapat mengganggu pertumbuhan bibit. Di lokasi Pulau Burung, pasak kayu juga digunakan untuk menandai area untuk menanam.
- d) Bibit ditanam dengan jarak sekitar 1 meter satu sama lain. Metode yang digunakan adalah menancapkan propagul ke dalam lumpur hingga mencapai kedalaman tertentu agar stabil.
- e) Bibit ditanam dengan jarak satu meter. Metode yang digunakan adalah menancapkan propagul ke dalam lumpur hingga mencapai kedalaman tertentu agar stabil. Sebagian dari propagul di Pulau Burung disemai dalam polybag. Tujuan penyemaian ini adalah untuk menghasilkan bibit yang lebih siap tanam untuk digunakan dalam konservasi.
- f) Monitoring dan Perawatan: Mahasiswa KKN bersama masyarakat melakukan pemantauan rutin setelah penanaman untuk memastikan bibit tetap tumbuh. Perawatan dilakukan dengan mengganti bibit yang mati dan membersihkan lingkungan sekitar.

5. Analisis Metodologi

Berdasarkan uraian di atas, Desa Mayangan menggunakan strategi konservasi mangrove yang melibatkan partisipasi dan edukasi. Pendekatan partisipatif menunjukkan bagaimana masyarakat terlibat di setiap fase, dari survei hingga pemeliharaan. Metode pendidikan ini ditunjukkan oleh peran sekolah dan penjangkauan masyarakat. Kombinasi ini bertujuan untuk menciptakan konservasi berkelanjutan karena masyarakat terlibat baik secara fisik maupun dalam hal pengetahuan dan kesadaran. Metode ini mendukung gagasan Pratama dkk. (2020), yang menekankan bahwa masyarakat harus berperan penting dalam konservasi mangrove daripada hanya berpartisipasi secara pasif. Akibatnya, tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya melindungi ekosistem mangrove lebih penting daripada jumlah bibit yang ditanam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan

Kelompok 21 dari Universitas Subang melakukan program "Gerakan KKNM Peduli Lingkungan melalui Penanaman Mangrove" di Desa Mayangan. Program ini berhasil menanam 300 bibit mangrove jenis *Rhizophora* sp. di tiga lokasi strategis: (1) seberang SMK Negeri 1 Legonkulon sebanyak 50 bibit, (2) di belakang SD Sukamulya sebanyak 50 bibit, dan (3) di Pulau Burung sebanyak 200 bibit.

Pulau Burung, juga disebut sebagai "Pulau Burung", memiliki area tanam terbesar di antara ketiga lokasi tersebut. Mahasiswa dan anggota masyarakat setempat menanam bibit *Rhizophora* sp. di dalam polibag. Di dalam polibag. Setelah itu, ia dirawat hingga siap untuk ditanam. Metode penanaman ini meningkatkan nilai strategis karena memastikan pasokan bibit yang stabil daripada bergantung pada satu penanaman.



Gambar 4 Perjalanan ke Pulau Burung

Sumber: Dokumentasi Pribadi KKN, 2024

Masyarakat menanggapi kegiatan ini dengan sangat positif. Ini ditunjukkan oleh keterlibatan warga, yang mencakup membantu dalam penanaman, pemeliharaan awal, dan persiapan lahan. Siswa dan guru sekolah sangat antusias karena kegiatan ini diadakan di rumah mereka. Guru menganggap kegiatan ini sebagai pembelajaran lingkungan situasional, di mana siswa mendapatkan pengalaman nyata di luar kelas. Partisipasi masyarakat dan lembaga pendidikan menunjukkan bahwa konservasi berbasis pengabdian masyarakat tidak hanya bersifat simbolis.



Gambar 5 Perjalanan ke Pulau Burung 2

Sumber: Dokumentasi Pribadi KKN, 2024

2. Dampak Langsung

Kegiatan penanaman mangrove di Desa Mayangan dapat dilihat dari tiga sudut pandang: ekologis, edukatif, dan sosial.

- a. Dampak Ekologis: Penanaman mangrove di Desa Mayangan diharapkan dapat mengurangi risiko abrasi. Akar tunggang *Rhizophora* sp. yang kuat meningkatkan stabilitas tanah pesisir dan dapat menahan sedimen. Langkah awal ini masih menguntungkan, meskipun jumlah bibit yang ditanam jauh lebih sedikit daripada yang diharapkan. Studi yang dilakukan oleh Ananda Musalima et al. (2021), hanya beberapa mangrove kecil di wilayah yang rawan erosi dapat membantu mencegah erosi tanah dan memberikan perlindungan alami untuk garis pantai.
- b. Selain itu, program pembibitan di Pulau Burung mendukung keberlanjutan ekosistem. Karena bibit baru tersedia, upaya konservasi tahunan dapat dilakukan terus menerus tanpa memerlukan dana luar.
- c. Dampak Pembelajaran. Kegiatan ini mengajarkan masyarakat tentang lingkungan, terutama siswa sekolah dasar dan menengah. Siswa belajar langsung tentang pentingnya melindungi ekosistem pesisir dengan menanam tanaman. Pembelajaran berbasis pengalaman dalam inisiatif konservasi sangat penting untuk meningkatkan kesadaran lingkungan generasi muda, menurut Hanas dkk. (2023). Kegiatan ini memberi tahu masyarakat bahwa melindungi mangrove adalah tanggung jawab bersama, bukan hanya pemerintah. Modal sosial yang diciptakan dari kesadaran kolektif ini sangat penting untuk keberlangsungan proyek konservasi dalam jangka panjang.

- d. Dampak Sosial. Melalui kegiatan ini, siswa, masyarakat, pemerintah desa, dan sekolah didorong untuk bekerja sama. Hubungan antar pemangku kepentingan diperkuat melalui forum diskusi yang dibuat melalui kerja sama ini. Menurut Zulkifli et al., program konservasi berbasis masyarakat adalah cara untuk meningkatkan kohesi sosial melalui kerja sama tim. (2021).

Dengan berpartisipasi dalam kegiatan ini, masyarakat Desa Mayangan mendapatkan keuntungan sosial dan lingkungan. Sejumlah warga setempat telah menyatakan keinginan mereka untuk menciptakan aktivitas ekowisata dasar di Pulau Burung, seperti wisata mangrove edukatif untuk siswa di sekolah-sekolah di sekitar Kecamatan Legonkulon.

3. Perbandingan dengan Studi Kasus Lain

Sebagaimana dilaporkan oleh Marsiah et al. (2024), proyek konservasi mangrove di Desa Sungai Bakau, Kabupaten Seruyan, membutuhkan lebih banyak upaya daripada di Desa Mayangan. Di Sungai Bakau, mahasiswa bekerja sama dengan

masyarakat lokal, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), organisasi pemuda, dan PT PLN (Perusahaan Listrik Negara) menanam lebih dari 11.000 bibit mangrove dalam dua tahap: 4.000 pada bulan Juni dan 7.000 pada bulan Agustus. Selain itu, mereka menetapkan lahan seluas 1,7 hektar untuk konservasi.

Tujuan pendidikan dari Desa Mayangan dan Sungai Bakau sama, keduanya menekankan pentingnya kesadaran publik tentang konservasi jangka panjang. Program Desa Mayangan lebih menekankan pendidikan lingkungan bagi penduduk setempat dan siswa sekolah, sementara program Sungai Bakau berfokus pada ekonomi dengan membangun ekowisata mangrove dan memanfaatkan produk sampingan mangrove.

Dari perspektif metodologis, perbedaan dalam skala ini sangat masuk akal. Program KKN di Desa Sungai Bakau didukung oleh lembaga swasta nasional, sementara program KKN di Desa Mayangan lebih berfokus pada masyarakat dan memiliki sumber daya yang lebih sedikit. Namun, keduanya menunjukkan bahwa jumlah bibit dan partisipasi masyarakat sangat penting untuk keberhasilan konservasi.

4. Implikasi Jangka Panjang

Kegiatan konservasi mangrove Desa Mayangan memiliki dampak yang sangat besar dalam jangka panjang.

a. Ekologis

Daerah pesisir Desa Mayangan, yang sebelumnya rentan terhadap abrasi, akan lebih aman dalam jangka panjang. Bibit mangrove akan tumbuh menjadi tegakan mangrove yang lebat dalam lima hingga sepuluh tahun ke depan. Hal ini akan mengurangi risiko kehilangan lahan selain melindungi tambak ikan dan permukiman masyarakat.

b. Ekonomi

Ketika hutan mangrove menjadi lebih sehat, nelayan mungkin menemukan lebih banyak ikan. Kawasan mangrove yang terawat baik dapat meningkatkan produksi perikanan lokal karena berfungsi sebagai tempat

c. pemijahan ikan dan udang (Rohmawati dkk., 2022).

Selain itu, jika penduduk Desa Mayangan dapat mengubah area konservasi menjadi tempat ekowisata edukatif, akan ada peluang bisnis baru. Siswa dan turis lokal dapat diajak untuk menikmati alam sambil memperoleh pengetahuan tentang ekosistem mangrove.

d. Sosial

Program sosial ini memiliki potensi untuk meningkatkan kohesi sosial di Desa Mayangan. Jika konservasi dilakukan secara teratur, seperti mengadakan Hari Mangrove Nasional setiap tahun, masyarakat akan memiliki agenda bersama yang akan menumbuhkan rasa persatuan.

KESIMPULAN

Di Desa Mayangan, Program "Gerakan KKN Peduli Lingkungan" oleh Kelompok 21 dari Universitas Subang telah memberikan kontribusi untuk konservasi ekosistem pesisir. Kegiatan penanaman dan penyemaian 300 pohon mangrove merupakan langkah awal penting dalam mempertahankan garis pantai dari abrasi, memberikan habitat bagi biota laut, dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya ekosistem mangrove. Program ini masih relevan karena menekankan partisipasi masyarakat dan nilai edukasi, meskipun skalanya relatif kecil dibandingkan dengan kegiatan konservasi di tempat lain seperti Desa Sungai Bakau, yang berhasil menanam 11.000 bibit. Saran agar konservasi dapat memiliki dampak ekologis dan sosial-ekonomi yang lebih besar, upaya serupa harus dilanjutkan dan diperluas dengan melibatkan lebih banyak pihak, seperti pemerintah daerah dan sektor swasta.

REFERENSI

- Abadi, S., & Nasution, N. S. (2023). Pemanfaatan konservasi mangrove pesisir Tangkolak untuk mengatasi rob laut. *Jurnal Budiman*, 1(1), 27–34.
- Adriman, M., Fauzi, N., Fajri, N. E., & Purwanto, E. P. (2020). Penyuluhan konservasi hutan mangrove di Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*, 2(1), 42–49.
- Afifah, A. S., Sari, M. M., Suhardono, S., & Suryawan, I. W. K. (2023). Inisiatif penanaman mangrove sebagai upaya mitigasi banjir rob di Kabupaten Kendal: Studi literatur. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(4), 7249–7255.
- Agustina, M., Qomar, N., & Dewi, V. V. (2021). Peran serta masyarakat dalam konservasi hutan mangrove di Desa Tanjung Pasir. *Technical Sciences and Technologies*, 5(2), 235–243.
- Ananda Musalima, F., et al. (2021). Valuasi ekosistem mangrove di Pantai Clungup sebagai upaya perlindungan konservasi. *Journal of Empowerment Community and Education*, 1(1), 21–26.
- Aurilia, M. F., & Saputra, D. R. (2020). Analisis fungsi ekologis mangrove sebagai pencegahan pencemaran air tanah dangkal akibat intrusi air laut. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 424–437.
- Bayan, I. R., Yulianda, F., & Setyobudiandi, I. (2016). Degradasi fungsi ekologi mangrove

- sebagai habitat makrozoobentos dan pengelolaannya di Pantai Angke Kapuk, Jakarta. *Jurnal Bonorowo Wetlands*, 6(1), 1–11.
- Dermawan, A. (2025). Sosialisasi fungsi ekologis mangrove pada masyarakat pesisir Desa Baka Jaya, Kecamatan Woja, Kabupaten Dompu. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 5(1), 398–403.
- Fitriya Sari, D., Khotimah, E. H., & Charisma, D. (2021). Konservasi hutan mangrove sebagai penyeimbang ekosistem di Desa Grogol Kabupaten Cirebon. *Baktimu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 73–82.
- Hadinata, F. W., Khayani, D. N., & Tria, H. (2020). Pengembangan ekowisata mangrove berbasis konservasi di Kabupaten Kubu Raya. *Journal of Aceh Aquatic Science*, 4(1), 25–33.
- Marsiah, M., Sulistiani, T., Aisyah, N., Julaiha, K. S., & Nopianti, W. S. (2024). Partisipasi mahasiswa KKN terhadap konservasi mangrove di Desa Sungai Bakau, Kabupaten Seruyan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 5(1), 822–828. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.2814>
- Rohmawati, Q., et al. (2022). Program konservasi mangrove di Pantai Glagah Wangi Demak ditinjau dari upaya mencapai SDGs. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 168–175.
- Ruruh, A., & Hut, S. (2025). *Investasi masa depan dengan melestarikan hutan mangrove*. PT Penerbit Qriset Indonesia.
- Siburian, R., & Haba, J. (2016). *Konservasi mangrove dan kesejahteraan masyarakat*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Suriadi, L. M., Denya, N. P., Shabrina, Q. A., Yuliana, R., Agustina, G., Kuspraningrum, E., & Asufie, K. N. (2024). Perlindungan sumber daya genetik ekosistem mangrove untuk konservasi lingkungan dan keseimbangan ekosistem. *Jurnal Analisis Hukum*, 7(2), 234–253.
- Tan, T. J. A., & Siregar, L. H. (2021). Peranan ekosistem hutan mangrove pada mitigasi bencana bagi masyarakat pesisir pantai. *Prosiding Universitas Dharmawangsa*, 1, 27–35.
- Utomo, A. P., Haerani, J. O., Ferdian, R. N., Paradise, R., & Radianto, D. O. (2024). Pemaksimalan fungsi penanaman mangrove di daerah rawan abrasi Jakarta. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 1(3), 12–22.
- Wardhani, M. K. (2011). Kawasan konservasi mangrove: Suatu potensi ekowisata. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 4(1), 60–76.
- Zulkifli, L., Syukur, A., Idrus, A. A., & Mahrus, M. (2021). Strategi konservasi dan pengembangan ekowisata mangrove di Desa Mertak. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2), 1–4.