

EDUKASI MENGENAI TERUMBU KARANG DAN MANGROVE SEBAGAI STRUKTUR PELINDUNG ALAMI PESISIR PANTAI

Anita Diah Pahlewi^{1*}, Gustilas Ade Setiawan²⁾, Creani Handayani³⁾

^{1,3}Program Studi Teknik Kelautan, Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, Universitas
Abdurachman Saleh Situbondo

² Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

*Email Korespondensi : anita.diah.pahlewi@unars.ac.id

Abstrak

Kawasan pesisir pantai yang merupakan daerah rentan menghadapi berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar berupa rusaknya kawasan pemukiman dan fasilitas-fasilitas yang ada di daerah tersebut. Cara penanggulangan permasalahan kawasan pesisir seperti erosi dan banjir rob biasanya dengan membuat struktur pelindung pantai. Diharapkan melalui kegiatan edukasi mengenai terumbu karang dan mangrove bagi generasi muda Kampung Blekok dapat menumbuhkan kesadaran diri untuk menjaga lingkungan pesisir lebih baik lagi. Tahapan-tahapan pelaksanaan pengabdian meliputi: tahap sosialisasi, tahap aksi dan tahap advokasi. Tahap sosialisasi adalah kegiatan awal dimana tim pengusul melakukan perijinan untuk mengadakan kegiatan sekaligus mengajak pemuda-pemudi Kampung Blekok untuk mengikuti kegiatan pengabdian. Tahap aksi yaitu praktik langsung kepada sasaran pengabdian dengan metode ceramah, Tanya jawab dan diskusi. Tahap advokasi yaitu tahap pendampingan dimana tim pengabdian melakukan koordinasi maupun komunikasi dengan masyarakat ataupun aparat desa setempat dalam rangka keberlanjutan program. Setelah dilakukan kegiatan pengabdian, peserta merasakan bahwa pengetahuan mereka mengenai mangrove dan terumbu karang sebagai struktur pelindung alami pantai meningkat menjadi sekitar 90%. Hasil ini diperoleh dari kegiatan posttest yang dilakukan. Mereka menjadi tahu bahwa ada zonasi mangrove yang tepat untuk menanam mangrove di wilayah pesisir dan mulai tertarik untuk menghidupkan kembali terumbu karang.

Kata kunci: edukasi, mangrove, terumbu karang, struktur pelindung pantai

Abstract

Coastal areas are vulnerable areas facing various problems. This problem can cause huge losses in the form of damage to residential areas and existing facilities in the area. The way to overcome coastal area problems such as erosion and tidal floods is usually by creating coastal protective structures. It is hoped that through educational activities regarding coral reefs and mangroves for the young generation of Blekok Village, they can raise self-awareness to protect the coastal environment better. The stages of implementing service include: socialization stage, action stage and advocacy stage. The socialization stage is the initial activity where the proposing team obtains permits to hold activities and at the same time invites young people from Blekok Village to take part in service activities. The action stage is direct practice towards the target of service using lecture, question and answer and discussion methods. The advocacy stage is the mentoring stage where the service team coordinates and communicates with the community or local village officials in the context of program sustainability. After carrying out service activities, participants felt that their knowledge about mangroves and coral reefs as natural coastal protective

structures increased to around 90%. These results were obtained from the posttest activities carried out. They learned that there was appropriate mangrove zoning for planting mangroves in coastal areas and became interested in reviving coral reefs.

Keywords: education, mangrove, coral reefs, coastal protective structures

PENDAHULUAN

Kabupaten Situbondo memiliki bentang alam yang beragam mulai dari dataran tinggi seperti pegunungan hingga daerah pesisir dan laut. Kawasan pantai di Kabupaten Situbondo membentang sepanjang sekitar 155 km dan memiliki 13 kecamatan dari total 17 kecamatan yang memiliki pantai (Pahlewi, 2023). Daerah pantai di Situbondo merupakan daerah potensial karena memiliki potensi perikanan dan kelautan yang dapat berkontribusi meningkatkan pendapatan masyarakat maupun daerah.

Wilayah pesisir yang merupakan peralihan dari ekosistem darat dan laut, yang rentan terhadap perubahan dan pengaruh, baik perubahan alami maupun akibat aktivitas manusia. Ekosistem pesisir merupakan ekosistem kompleks, dinamis, dan mudah mengalami kerusakan, dimana ekosistem ini cenderung dimanfaatkan berbagai pihak untuk berbagai kepentingan (KONAS IX, 2014). Pesisir (Coast) adalah daerah tepi laut yang masih terpengaruh oleh aktivitas marin seperti pasut, angin dan perembesan air laut, sedangkan Pantai (Shore) adalah daerah di tepi perairan sebatas antara surut terendah dan pasang tertinggi. Garis Pantai adalah garis batas pertemuan antara daratan dan lautan, dimana posisinya tidak tepat sesuai pasang surut air laut dan erosi pantai yang terjadi.

Kawasan pesisir pantai yang merupakan daerah rentan menghadapi berbagai permasalahan seperti erosi pantai, banjir ROB, sedimentasi, pencemaran lingkungan, penurunan tanah, dan lain sebagainya. Permasalahan tersebut dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar berupa rusaknya kawasan pemukiman dan fasilitas-fasilitas yang ada di daerah tersebut. Untuk menanggulangi permasalahan di kawasan pesisir, perlu dicari penyebabnya kemudian disusun strategi untuk menangani permasalahan tersebut. Cara penanggulangan permasalahan kawasan pesisir seperti erosi dan banjir rob biasanya dengan membuat struktur pelindung pantai. Struktur pelindung pantai dapat digunakan untuk melindungi pantai terhadap kerusakan karena serangan gelombang, arus, maupun dapat dimanfaatkan untuk kepentingan lainnya (Pratikto et al, 2014). Alam telah menyediakan struktur untuk melindungi kawasan pantai salah satunya yaitu keberadaan terumbu karang dan vegetasi pantai.

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem perairan laut yang memiliki produktivitas primer tinggi dan salah satu fungsinya adalah sebagai pelindung pantai dari erosi dan abrasi karena strukturnya yang keras dapat menahan gelombang dan arus (Alhadad et al, 2022). Hutan mangrove merupakan tipe hutan yang khas yang tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai yang berfungsi sebagai peredam gelombang dan mempercepat pengendapan lumpur yang dibawa oleh sungai-sungai sekitarnya (Pratikto et al, 2014). Terumbu karang dan hutan mangrove atau bakau memiliki persamaan untuk melindungi pantai dari hantaman gelombang atau arus air laut.

Kampung Blekok merupakan julukan bagi kawasan hutan mangrove yang berada di Dusun Pesisir Desa Klatakan Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo. Kampung ini merupakan salah satu kawasan wisata alam yang dikembangkan oleh Pemerintah Kabupaten Situbondo dengan daya tarik utamanya yaitu mangrove dan burung air jenis Ardeidae (Blekok/Kontul) (DLH Kab. Situbondo, 2020). Kampung ini dihuni sekitar 260 KK

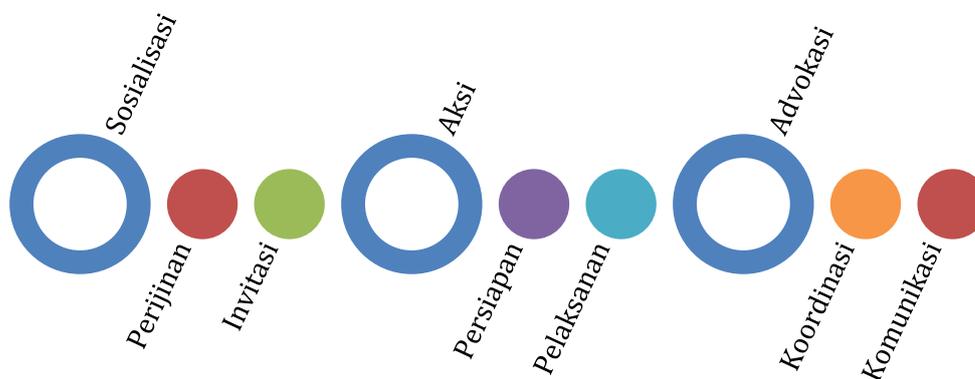
(Mulana, tanpa tahun). Masyarakat di sekitar kampung ini sebagian besar bermatapencarian sebagai nelayan sekaligus penyedia jasa pariwisata. Pengembangan kampung ini menjadi destinasi wisata harus diimbangi dengan pengembangan SDM didalamnya agar pembangunan wisatanya berjalan secara berkelanjutan. Salah satu upaya untuk meningkatkan SDM masyarakat adalah melalui edukasi.

Edukasi adalah proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi individu secara optimal dan membantu mereka untuk hidup bahagia dan sejahtera dalam masyarakat (Anonim, 2024). Diharapkan melalui kegiatan edukasi mengenai terumbu karang dan mangrove bagi generasi muda Kampung Blekok dapat menumbuhkan kesadaran diri untuk menjaga lingkungan pesisir lebih baik lagi.

METODE

Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan pada 2 Juni 2024 yang bertempat di Kampung Blekok Desa Klatakan Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo. Kegiatan pengabdian ini melibatkan peserta yang merupakan generasi muda di Kampung Blekok, Desa Klatakan. Tim pengabdian akan saling berkoordinasi untuk melakukan tahapan-tahapan pengabdian.

Tahapan-tahapan dalam pelaksanaan pengabdian Edukasi mengenai Terumbu Karang dan Mangrove sebagai struktur alami pelindung pantai ini meliputi: tahap sosialisasi, tahap aksi dan tahap advokasi. Tahap sosialisasi adalah kegiatan awal dimana tim pengusul melakukan perijinan untuk mengadakan kegiatan sekaligus mengajak pemuda-pemudi Kampung Blekok untuk mengikuti kegiatan pengabdian. Tahap aksi yaitu praktik langsung kepada sasaran pengabdian dengan metode ceramah, Tanya jawab dan diskusi. Tahap advokasi yaitu tahap pendampingan dimana tim pengabdian melakukan koordinasi maupun komunikasi dengan masyarakat ataupun aparat desa setempat dalam rangka keberlanjutan program.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi adalah proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi individu secara optimal dan membantu mereka untuk hidup bahagia dan sejahtera dalam masyarakat. Edukasi merupakan proses yang dilakukan seumur hidup yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup menjadi lebih baik dari sebelumnya serta dapat

mewujudkan prinsip keberlanjutan. Potensi sumber daya alam (SDA) perlu dikelola secara berkelanjutan. Hal ini membutuhkan keterampilan dari sumber daya manusia (SDM) yang akan mengelolanya. Kampung Blekok merupakan salah satu kawasan wisata alam yang dikembangkan oleh Pemerintah Kabupaten Situbondo dengan daya tarik utamanya yaitu mangrove dan burung air jenis Ardeidae (Blekok/Kontul). Diharapkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi mengenai terumbu karang dan mangrove bagi generasi muda Kampung Blekok dapat menumbuhkan kesadaran diri untuk menjaga lingkungan pesisir lebih baik lagi. Tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat “Edukasi Mengenai Terumbu Karang dan Mangrove sebagai Struktur Pelindung Alami Pesisir Pantai” yaitu tahap sosialisasi, tahap aksi dan tahap advokasi.

a. Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi ditujukan kepada pokdarwis kampung Blekok dengan tujuan utama untuk membuka komunikasi antara tim pelaksana pengabdian dengan mitra sasaran. Tim pelaksana bertemu dengan perwakilan dari pokdarwis kampung blekok untuk menjelaskan tujuan dilakukan pengabdian sekaligus bentuk perijinan untuk pelaksanaan kegiatan. Tahap sosialisasi sekaligus memastikan jadwal pelaksanaan pengabdian dan peserta yang nantinya terlibat dalam kegiatan pengabdian.

b. Tahap Aksi

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Hari Minggu, 2 Juni 2024 bertempat di ruang pertemuan kampung Blekok. Acara ini dihadiri oleh 10 orang dari Pokdarwis Kampung Blekok. Kegiatan ini diawali dengan sambutan dari Ketua Tim Pengabdian kepada Masyarakat yang menyampaikan tujuan pelaksanaan pengabdian dan harapan kepada peserta sasaran pengabdian bahwa kegiatan edukasi mengenai terumbu karang dan mangrove sebagai struktur pelindung alami pesisir pantai dapat menjadi jalan pembuka wawasan dan kepedulian peserta mengenai lingkungan pesisir. Selain itu, Ketua Tim juga berharap kegiatan yang dilaksanakan mampu berjalan lancar dan bermanfaat baik bagi peserta secara khusus maupun bagi masyarakat sekitar wilayah Kampung Blekok secara umum.

Sebelum kegiatan penyampaian materi mengenai struktur pelindung alami pantai dari mangrove dan terumbu karang, pemateri mengumpulkan informasi awal mengenai pengetahuan peserta terkait topik pengabdian melalui kegiatan pretest. Dari hasil pretes didapatkan hasil bahwa pengetahuan peserta mengenai karang dan mangrove sebagai struktur alami pelindung pantai sebesar 70%. Hal ini karena mereka telah akrab dengan lingkungan mangrove dan terumbu karang sejak kecil. Ketika tahun 1980 hingga awal tahun 2000 an, di pantai kampung blekok masih bisa ditemui terumbu karang. Tetapi karena aktivitas perikanan seperti jalur perahu dan penangkapan ikan dengan menggunakan bom sehingga mengakibatkan terumbu karang di sekitar lingkungan mereka mengalami kerusakan. Kerusakan yang terjadi seperti bleaching, patah, dan mati. Selain itu sebelum kampung Blekok ditetapkan sebagai kampung ekowisata, masyarakat sekitar wilayah tersebut kurang peduli terhadap mangrove. Mereka sering menebangi pohon mangrove untuk diambil kayunya sebagai kayu bakar. Mencabuti bibit mangrove yang menghalangi jalur mereka. Tetapi setelah perkembangan Kampung Blekok menjadi ekowisata, masyarakat mulai sadar peranan mangrove di tempat mereka dan mulai giat

serta aktif melakukan reboisasi, pemeliharaan, dan rehabilitasi lingkungan mangrove yang rusak.

Setelah dilakukan kegiatan pengabdian, peserta merasakan bahwa pengetahuan mereka mengenai mangrove dan terumbu karang sebagai struktur pelindung alami pantai meningkat menjadi sekitar 90%. Hasil ini diperoleh dari kegiatan posttest yang dilakukan. Mereka menjadi tahu bahwa ada zonasi mangrove yang tepat untuk menanam mangrove di wilayah pesisir dan mulai tertarik untuk menghidupkan kembali terumbu karang. Bahkan peserta pengabdian bersemangat untuk melanjutkan kegiatan pengabdian ini dalam bentuk kegiatan penelitian untuk mengembangkan mangrove dan karang ke depannya. Mereka juga menceritakan beberapa permasalahan yang terjadi yang berdampak pada ekosistem mangrove dan pantai di wilayah mereka serta meminta dari pihak universitas untuk bisa mengadakan kegiatan transfer keilmuan sehingga mereka dapat mengembangkan potensi wilayahnya dengan lebih baik lagi kedepannya.

c. Tahap advokasi

Tahap ini dilakukan dengan cara tim pelaksana pengabdian dan peserta terbuka untuk menjalin komunikasi apabila peserta ada yang membutuhkan saran atau masukan tim pelaksana untuk pengembangan kampung blekok. Peserta pengabdian juga bersedia untuk terlibat aktif pada kegiatan-kegiatan yang dapat berkontribusi positif pada SDA dan SDM di sekitar wilayah mereka. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian disambut positif oleh peserta.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Kampung Blekok



Gambar 2. Tim pelaksana beserta peserta pengabdian

KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat Edukasi mengenai mangrove dan terumbu karang sebagai struktur pelindung alami pesisir pantai, memberikan tambahan pengetahuan bagi para peserta pokdarwis Kampung Blekok. Pengetahuan peserta meningkat sekitar 20% setelah mendapatkan pengalaman belajar bersama tim pelaksana pengabdian. Peserta mendapatkan banyak wawasan dan pengetahuan dari penyampaian materi yang diberikan sehingga menumbuhkan semangat untuk berbuat lebih baik terdapat mangrove dan terumbu karang di wilayah mereka. Mereka ingin menumbuhkan kembali ekosistem mangrove yang sudah rusak dan bersemangat menanam mangrove sesuai dengan zonasi. Peserta pengabdian juga sangat terbuka dan siap untuk berpartisipasi aktif apabila ada kegiatan lagi kedepannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada Universitas Abdurachman Saleh Situbondo melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) yang telah memberikan pendanaan untuk terselenggaranya kegiatan ini. Terima kasih kepada mitra pengabdian yaitu pokdarwis kampung Blekok yang berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

REFERENSI

- Alhadad, M. Said., Kader, Iwan Hi., Fadel, Ariyati H. 2022. Estimasi Ekonomi Pemanfaatan Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Maitara Kota Tidore Kepulauan. *AGRIKAN: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 15(1):316-322.
- Anonim. 2024. Pengertian Edukasi: Tujuan, Jenis, dan Manfaatnya. Online. <https://cgsdu.org/2024/04/08/pengertian-edukasi-tujuan-jenis-dan-manfaatnya/>. Diakses tanggal 2 Mei 2024
- DLH Kabupaten Situbondo. 2020. Biodeversitas Kawasan Wisata Kampung Blekok. Laporan Mangrove Blekok.
- Konferensi Nasional (KONAS) IX. 2014. Pengelolaan Sumberdaya Pesisir, Laut dan Pulau-Pulau Kecil : Menuju tata kelola laut dan pesisir yang baik untuk kesejahteraan Masyarakat". Surabaya: 18-22 November 2014.
- Maulana, Kholid. Desa Wisata Kampung Blekok. https://jadesta.kememparekraf.go.id/desa/kampung_blekok. Diakses tanggal 2 Mei 2024

- Pahlewi, Anita Diah., Handayani, Creani., Listriyana, Ani., Arifah., Nafisah, Vina Durrotoon. 2023. Analisa Keberlanjutan Budidaya Tambak Berdasarkan Parameter Kualitas Air Di Kabupaten Situbondo. [online]. *Juvenil*, 4(3). 194-202. Doi: <http://doi.org/10.21107/juvenil.v4i3.21195>
- Pratikto, Widi A., Suntoyo, Solikhin, Sambodho, Kriyo. 2014. Struktur Pelindung Pantai. Jakarta: PT. Mediatama Saptakarya