

Penanaman Mangrove di Kawasan Ekoeduwisata Bandar Bakau Dumai Sebagai Upaya Pencegahan Masalah Kesehatan

Febrian Syahputra*, Timotius Agung Soripada, Tubagus Odih Rhomdani Wahid, Muhammad Faiz Adli, Annisa Salsabila Ramadhanti, Irviana Tri Adinda, Rabiatul Adawiyah, Reta Amelia Putri, Nabila, Citra Lestari Indarwati, Melinza Desvira, Zellina Shaqueela Aleem, Noor Zakiyah Khaifah, & Darrel Vania Putri Vidi

Universitas Riau

*febrian.syahputra1026@student.unri.ac.id

Abstrak. Kota Dumai merupakan sebuah kota yang berada di pesisir Pantai Timur Sumatera yang menghadap ke arah Selat Malaka. Lokasi dumai yang terletak di daerah pesisir menyebabkan bencana seperti banjir rob beresiko untuk terjadi. Banjir rob merupakan suatu fenomena yang disebabkan oleh pasang laut yang melebihi batas normalnya sehingga menimbulkan banjir. Bencana ini dapat sangat merugikan karena menyebabkan kerusakan infrastruktur bahkan dapat menyebabkan timbulnya korban jiwa. Selain itu bencana ini juga dapat sangat berdampak terhadap kesehatan masyarakat yang tinggal di pesisir. Salah satu penyebabnya adalah air banjir yang kotor dan sudah bercampur dengan limbah dapat berdampak buruk pada kesehatan terutama terhadap kesehatan kulit akibat kontak langsung dengan air yang tercemar. Beberapa contoh masalah yang timbul seperti gatal-gatal, iritasi, infeksi bakteri atau jamur, dan penyakit kulit lainnya. Berbagai upaya dapat dilakukan untuk mencegah kejadian tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan pencegahan timbulnya banjir rob dengan melakukan penanaman mangrove dan edukasi masyarakat sekitar pesisir tentang berbagai masalah kulit yang timbul akibat banjir rob. Penanaman mangrove merupakan salah satu bentuk pencegahan terhadap air laut yang meluap ke daratan. Ekosistem mangrove adalah hutan yang tumbuh di wilayah pesisir dengan air payau atau asin. Mangrove memiliki akar yang kuat dan menjalar ke dalam lumpur sehingga mampu memberikan pertahanan alami yang luar biasa terhadap banjir rob dan erosi pantai. Oleh karena itu, dapat dilakukan suatu tindakan seperti penanaman bibit mangrove di kawasan yang berdekatan dengan laut sebagai bentuk upaya kepedulian terhadap lingkungan dan antisipasi terjadinya banjir rob. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu penanaman mangrove sebanyak 12 bibit mangrove sebagai bentuk upaya pencegahan timbulnya masalah penyakit kulit dengan pencegahan timbulnya banjir rob.

Kata Kunci: penanaman mangrove; mangrove; ekosistem mangrove

Abstract. Dumai City is located on the east coast of Sumatra, facing the Strait of Malacca. Dumai's coastal location puts it at risk of disasters such as tidal flooding. Tidal flooding is a phenomenon caused by sea tides exceeding normal levels, resulting in flooding. This disaster can be very detrimental because it causes infrastructure damage and can even lead to loss of life. Furthermore, this disaster can also significantly impact the health of coastal communities. One cause is dirty floodwater mixed with waste, which can have negative health effects, especially on skin health due to direct contact with polluted water. Some examples of problems that arise include itching, irritation, bacterial or fungal infections, and other skin diseases. Various efforts can be made to prevent this incident. One effort that can be done is to prevent tidal flooding by planting mangroves and educating coastal communities about various skin problems that arise from tidal flooding. Planting mangroves is one form of prevention against seawater overflowing onto land. Mangrove ecosystems are forests that grow in coastal areas with brackish or salty water. Mangroves have strong roots that extend into the mud, providing a remarkable natural defense against tidal flooding and coastal erosion. Therefore, actions such as planting mangrove seedlings in areas adjacent to the sea can be taken as a form of environmental awareness and to anticipate tidal flooding. Based on these issues, a community service activity was carried out, namely planting 12 mangrove seedlings as a form of effort to prevent skin diseases and tidal flooding.

Keywords: mangrove planting; mangrove; mangrove ecosystem

To cite this article: Syahputra, F., Soripada, T. A., Wahid, T. O. R., Adli, M. F., et al. 2025. Penanaman Mangrove di Kawasan Ekoeduwisata Bandar Bakau Dumai Sebagai Upaya Pencegahan Masalah Kesehatan. *Unri Conference Series: Community Engagement* 7: 165-168 <https://doi.org/10.31258/unricsce.7.165-168>

© 2025 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2025

PENDAHULUAN

Bandar Bakau Dumai merupakan konservasi hutan bakau yang memiliki luas sekitar 50 hektar yang berisi sekitar 24 jenis bakau, salah satunya *Rhizophora mucronate*. Bandar bakau Dumai terletak di jalan Nelayan Laut, kelurahan Pangkalan Sesai, kecamatan Dumai Barat, Kota Dumai, Provinsi Riau.

Hutan mangrove merupakan jenis hutan yang tumbuh di wilayah pesisir dan secara berkala tergenang oleh air laut serta dipengaruhi oleh pasang surut, namun tidak dipengaruhi oleh kondisi iklim. Istilah "hutan mangrove" secara umum merujuk pada komunitas ekosistem pantai tropis yang didominasi oleh spesies pohon atau semak tertentu yang mampu hidup dan berkembang di lingkungan air payau atau asin. Menurut (Nagelkerken et al., 2008) menjelaskan bahwa hutan mangrove memiliki beragam fungsi sebagai habitat bagi berbagai jenis biota darat dan laut. Mereka mengklasifikasikan habitat mangrove menjadi tiga bagian: bagian atas mangrove yang menjadi tempat hidup bagi burung, serangga, mamalia, dan reptil; bagian bawah air yang dihuni oleh spons, alga, dan bivalvia; serta area di antara akar-akar mangrove yang menjadi tempat tinggal ikan, kepiting, dan udang. Keanekaragaman makhluk hidup yang menempati ekosistem mangrove disebabkan oleh tersedianya berbagai sumber makanan, mulai dari daun gugur mangrove hingga hewan mangsa bagi predator seperti buaya.

Menurut (Noor et al., 1999) vegetasi mangrove menunjukkan pola zonasi yang dipengaruhi oleh jenis tanah (seperti lumpur, pasir, atau gambut), keterpaparan terhadap gelombang laut, kadar salinitas, serta dinamika pasang surut. Mangrove dikenal sebagai ekosistem pesisir dengan tingkat produktivitas yang sangat tinggi. Hutan mangrove berperan penting dalam menahan endapan lumpur di sekitar akarnya, sehingga mampu mencegah masuknya air laut ke wilayah daratan. Selain itu, mangrove juga berfungsi sebagai pelindung alami terhadap abrasi atau erosi pantai. Dari sisi ekonomi, kawasan mangrove dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan potensi ekowisata yang memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar.

Secara keseluruhan, kerusakan ekosistem mangrove berdampak pada penurunan keanekaragaman hayati, yang pada akhirnya mengganggu keseimbangan ekologis. Dampak lainnya meliputi meningkatnya risiko abrasi pantai, menurunnya hasil tangkapan ikan, dan berbagai efek negatif lainnya. Beragam aktivitas manusia, seperti alih fungsi lahan mangrove menjadi kawasan pemukiman, perkantoran, dan sebagainya, turut mempercepat ancaman terhadap kelestarian ekosistem mangrove. Oleh sebab itu, dibutuhkan langkah konkret untuk melindungi ekosistem hutan mangrove dari berbagai bentuk ancaman. Salah satu cara yang efektif adalah melalui pemberdayaan masyarakat. Partisipasi aktif masyarakat dalam upaya rehabilitasi hutan mangrove memegang peran krusial. Masyarakat perlu diberikan arahan dan didorong untuk turut menjaga kelestarian hutan mangrove, misalnya melalui kegiatan penanaman bibit mangrove (Mulyadi et al., 2021)

Pengelolaan dan pemeliharaan kawasan konservasi hutan mangrove perlu mendapatkan perhatian lebih serius. Salah satu langkah yang bisa ditempuh adalah dengan menanam bibit mangrove di area-area yang masih belum ditanami. Kegiatan penanaman ini dilakukan di ekoeduwisata bandar bakau dumai karena tempat ini berlokasi sangat dekat dengan tepi pantai dan lokasi lahan yang berlumpur dapat lebih menguntungkan untuk melakukan penanaman mangrove. Keberadaan kawasan konservasi mangrove diharapkan tidak hanya mampu memulihkan kondisi ekosistem, tetapi juga menjadi daya tarik bagi kegiatan wisata edukatif di wilayah tersebut (Gultom & Mashur, 2024)

METODE PENERAPAN

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode edukasi dan penanaman mangrove yang bersinergi yang melibatkan mahasiswa KKN MBKM Fakultas Kedokteran Universitas Riau, lembaga terkait dan masyarakat secara bersama-sama. kegiatan edukasi dan penanaman mangrove dilaksanakan pada tanggal 21 Juni 2025. Tujuan dari kegiatan edukasi ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang teknik penanaman mangrove serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pelestarian ekosistem mangrove, khususnya di kawasan EKOEDUWISATA Bandar Bakau Dumai, yang menjadi lokasi penanaman bibit. Edukasi dilakukan dengan memberikan penjelasan singkat kepada seluruh peserta mengenai langkah-langkah penanaman bibit mangrove yang tepat, agar proses penanaman dapat berlangsung secara efektif dan sesuai dengan prosedur. Pelaksanaan kegiatan penanaman mangrove ini dilakukan dalam dua tahapan, yaitu:

Tahap 1

Pada tahap ini dilakukan survey lokasi di sekitar daerah kota Dumai untuk menentukan wilayah mana yang akan dijadikan lokasi penanaman bibit mangrove. Berdasarkan hasil survei lokasi penanaman, ekoeduwisata bandar bakau dumai dipilih sebagai tempat yang sesuai untuk kegiatan penanaman mangrove. Kawasan bandar bakau ini terletak di Kelurahan Pangkalan Sesai, Kecamatan Dumai Barat, Kota Dumai. Selain sebagai tempat wisata, ekoeduwisata

bandar bakau dumai juga merupakan tempat pelestarian mangrove dan juga sebagai pusat penelitian bagi berbagai kalangan mulai dari mahasiswa hingga ilmuwan.

Selain melakukan penanaman mahasiswa juga melakukan edukasi kepada masyarakat sebagai bentuk upaya pencegahan penyakit kulit akibat banjir rob dengan target sebanyak 10 orang yang terdiri atas bapak dan ibu yang bekerja di bandar bakau serta masyarakat sekitar. Nantinya indikasi keberhasilan edukasi akan dinilai melalui tanya jawab diakhir edukasi. Pada kegiatan ini pihak bandar bakau sudah mempersiapkan lahan yang berlokasi 50 meter dari pintu masuk ekoeduwisata bandar bakau. Lahan yang sudah disiapkan ini nantinya akan ditanami 12 bibit mangrove.

Tahap 2

Pelaksanaan kegiatan penanaman bibit mangrove berjumlah 12 bibit. Bibit ini diperoleh langsung dari ekoeduwisata bandar bakau dumai. Sebelum melakukan penanaman, pihak ekoeduwisata bandar bakau dumai terlebih dahulu menjelaskan mengenai sejarah berdirinya kawasan tersebut.

Pihak ekoeduwisata bandar bakau dumai juga menjelaskan mengenai beberapa fauna khas yang dapat ditemukan di kawasan bandar bakau termasuk diantaranya seperti burung Cekakak Sungai, Bangau Tongtong, Cinenen Pisang dan lain sebagainya. Burung Cekakak Sungai merupakan salah satu indikator habitat yang sehat, sehingga sangat bermanfaat untuk lingkungan sekitar.

Sebelum mulai melakukan penanaman mangrove, pihak bandar bakau dumai juga menjelaskan terlebih dahulu mengenai bagaimana cara memegang bibit mangrove hingga cara penanaman mangrove yang benar. Penanaman mangrove dilakukan sekitar pukul 11.00 siang dengan kondisi air laut yang sedang surut sehingga penanaman bibit mangrove menjadi lebih mudah. Penanaman mangrove dilakukan pada lahan yang telah disiapkan oleh pihak bandar bakau dumai.

Proses penanaman mangrove didampingi langsung oleh pihak bandar bakau dumai. Lokasi lahan yang telah disiapkan oleh pihak bandar bakau terletak tidak jauh dari pintu masuk utama. Jenis tanah yang berlumpur dan licin mengharuskan para penanam untuk berhati – hati. Proses penanaman mangrove memakan waktu hampir 60 menit dan berlangsung tanpa ada kendala.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Pelaksanaan Kegiatan PKM

Kegiatan PKM melalui KKN MBKM FK Universitas Riau, dilakukan pada tanggal 21 Juni 2025. Hasil dari kegiatan ini adalah bertambahnya jumlah mangrove yang kemudian hari dapat berfungsi sebagai penahan air laut ketika terjadi pasang. Secara umum, para peserta yaitu anggota KKN MBKM FK Unri Kelurahan Jaya Mukti dapat melakukan penanaman mangrove dengan baik tanpa ada kendala. Para peserta mampu kerja sama dengan baik untuk menanam bibit sesuai dengan lokasi yang telah disediakan. Penanaman dilakukan sebanyak 12 bibit mangrove pada lubang yang masing – masing berjarak sekitar satu meter. Adanya bibit mangrove yang baru ditanam ini diharapkan dapat membantu menjaga kelestarian ekosistem bandar bakau dumai di masa mendatang.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Kegiatan edukasi juga dilakukan sebelum melakukan proses penanama. Edukasi yang diberikan didengar baik oleh pihak bandar bakau dumai dan masyarakat yang hadir. Masyarakat memahami masalah – masalah yang dapat timbul terutama masalah kulit akibat adanya banjir rob. Hal ini dibuktikan dengan masyarakat yang dapat menjawab pertanyaan dari mahasiswa seputar masalah kulit akibat banjir rob di akhir edukasi.

KESIMPULAN

Kegiatan penanaman mangrove di kawasan ekowisata bandar bakau dumai berjalan dengan lancar. Para peserta dan pihak bandar bakau dumai terlihat sangat antusias untuk mengikuti kegiatan ini. Kegiatan ini juga sangat diapresiasi oleh pihak bandar bakau dumai, melihat semangat para generasi muda dalam membantu pelestarian lingkungan. Kegiatan ini kedepannya diharapkan dapat dilakukan oleh semua pihak termasuk pemerintah, masyarakat, lembaga-lembaga tertentu dan pihak lain yang peduli terhadap kelestarian ekosistem mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Nagelkerken, I., Blaber, S. J. M., Bouillon, S., Green, P., Haywood, M., Kirton, L. G., Meynecke, J.-O., Pawlik, J., Penrose, H. M., Sasekumar, A., & Somerfield, P. J. (2008). The habitat function of mangroves for terrestrial and marine fauna: A review. *Aquatic Botany*, 89(2), 155–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2007.12.007>
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra, I. (1999). Pedomam Pengenalan Mangrove di Indonesia. 2 penyunt. *Bogor: Wetlands International Indonesian Programe*.
- Syah, Achmad Fachruddin. “Penanaman Mangrove Sebagai Upaya Pencegahan Abrasi Di Desa Socah.” *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, vol. 6, no. 1, 2020, pp. 13–16, <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v6i1.6909>.
- Rahmawati, Dwi. (2023). “Penanaman Mangrove Kawasan. Pesisir Mangunharjo Bentuk Pelestarian Ekosistem. Sebagai. Upaya Penyelamatan Generasi.” *Jurnal. Dharma Indonesia*, vol. 1, no. 1, 2023, pp. 13–19, <https://doi.org/10.15294/jdi.v1i1.68445>.
- Permana, Rega, and Aulia Andhikawati. “Penanaman Bibit Mangrove Di Kawasan Tanjung Cemara Kabupaten Pangandaran Sebagai. Upaya Perlindungan Wilayah Pesisir.” *Farmers : Journal. Of. Community. Services*, vol. 4, no. 1, 2023, p.11 <https://doi.org/10.24198/fjcs.v4i1.45067>.
- Duryat, D., & Rodiani, R. (2023). Rehabilitasi Mangrove untuk Kesehatan Lingkungan dan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal. Pengabdian Fakultas. Pertanian Universitas Lampung*, 2(2), 133. <https://doi.org/10.23960/jpfp.v2i2.7879>
- Tamsil, A., Hasnidar, H., & Akram, A. M. (2022). Penyuluhan Dan Pelatihan Penanaman Mangrove Di. Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kauniah*, 1(1), 77–88. <https://doi.org/10.33096/jamka.v1i1.135>
- Fajriani, A. (2023). *Kajian Literatur : Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat Pesisir Melalui Tanaman Mangrove Literature Review : Empowerment of Coastal Community Health Through Mangrove Plants. 1*.
- Gultom, R. A. K., & Mashur, D. (2024). Pemberdayaan Masyarakat di Kawasan Ekowisata Bandar Bakau Kota Dumai. *Aurelia: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(1), 388–400. <https://scholar.archive.org/work/myitv14735hldotbzokpobb3i/access/wayback/https://rayyanjournal.com/index.php/aurelia/article/download/1559/pdf>
- Mulyadi, A., Efriyeldi, E., & Marbun, B. (2021). Strategi. pengembangan ekowisata mangrove bandar bakau Dumai, Riau. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 8(1), 48.