

UPAYA PEMULIHAN EKOSISTEM LAMUN DENGAN METODE TRANSPLANTASI DI PANTAI PUKAN, KABUPATEN BANGKA

EFFORTS TO RESTORE SEAGRASS ECOSYSTEMS BY TRANSPLANTING METHOD AT PUKAN BEACH, BANGKA REGENCY

**Ahmad Nursoleh, Atila, Dira Apriananta, Hazi Afriansyah, Kedy Perkasa Saputra, Rifki Hendi Winanda,
Riko Aprizan, Umroh***

¹Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan Universitas Bangka Belitung

*Penulis untuk korespondensi, e-mail: umrohumroh784@gmail.com

Received [23-08-2025]

Revised [28-08-25]

Accepted [31-08-2025]

ABSTRAK

Kerusakan padang lamun baik secara alami maupun antropogenik sangat merugikan terhadap sumberdaya hayati laut, sehingga perlu dilakukan usaha rehabilitasi untuk mengembalikan kondisi padang lamun. Salah satu usaha perbaikan dalam pemulihan pertumbuhan lamun yang dapat dilakukan yaitu dengan transplantasi lamun. Metode transplantasi lamun belum banyak berkembang di Indonesia, namun telah banyak dilakukan oleh para ahli di luar negeri dengan metode dan jenis yang berbeda. Kerapatan lamun yang rendah di Pantai Pukan, menunjukkan miskinnya ekosistem lamun di Pantai Pukan, sehingga harus segera dilakukan rehabilitasi dengan penanaman Kembali. Salah satu kegiatan penanaman adalah dengan mendatangkan donor lamun sesuai dengan kondisi substrat yang di Pantai Pukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi penanaman lamun dengan metode Sprig anchor di Pantai Pukan sebagai usaha memulihkan pertumbuhan lamun. Kegiatan evaluasi dalam kegiatan transplantasi lamun juga sangat diperlukan untuk memperbaiki kerusakan ekosistem lamun. Dengan adanya kegiatan pemulihan tanaman lamun di area yang miskin, maka secara otomatis akan mengembalikan kehidupan sumberdaya hayati laut. Keberhasilan transplantasi lamun ini sangat bermanfaat juga bagi pemerintah setempat dalam upaya restorasi kondisi pesisir dan laut di Pulau Bangka.

Kata kunci: Lamun, Pantai Pukan, transplantasi, Pulau Bangka

ABSTRACT

Seagrass meadow degradation, whether caused by natural processes or anthropogenic activities, severely diminishes marine biodiversity and therefore necessitates rehabilitation efforts to restore meadow conditions. One effective restoration technique is seagrass transplantation. Although transplantation methods are still limited in Indonesia, they have been widely applied abroad with various protocols. The low seagrass density observed at Pukan Beach indicates a

depleted meadow ecosystem, prompting immediate re-planting interventions. This study aims to evaluate the effectiveness of the Sprig-anchor transplantation method at Pukan Beach as a means to revive seagrass growth. Evaluating transplantation outcomes is essential for correcting ecosystem damage and improving overall seagrass health. Successful restoration will enhance marine biological resources and support local governmental initiatives to rehabilitate coastal and marine environments on Bangka Island.

Keywords: Bangka Island, Pukan Beach, Seagrass, transplantation

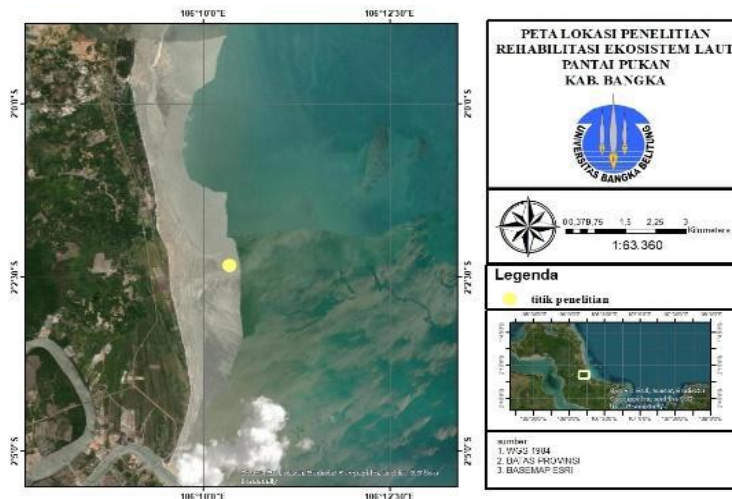
PENDAHULUAN

Kerusakan ekosistem lamun di Pulau Bangka sudah banyak terjadi, salah satunya akibat penambangan timah (Umroh dan Utami, 2014). Hal ini menyebabkan miskinnya penutupan lamun yang sangat dibutuhkan organisme untuk nursery ground. Ekosistem lamun merupakan ekosistem alamiah yang produktif, unik dan mempunyai nilai ekologis dan ekonomis yang tinggi. Ekosistem lamun merupakan ekosistem yang mampu hidup terendam pada perairan bersalinitas. Keberadaan ekosistem lamun memiliki peran penting secara ekologi yaitu sebagai penyedia pangan bagi masyarakat pesisir, menstabilkan sedimen perairan, habitat bagi biota lain, feeding ground (Madi, 2020; Umroh dan Arizona, 2025). Selain peran ekologi, ekosistem lamun telah memberikan kontribusi secara langsung terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir khususnya dalam aktivitas perikanan skala kecil.

Dampak kerusakan pada padang lamun baik secara alami maupun antropogenik sangat merugikan terhadap sumberdaya hayati laut, maka perlu dilakukan usaha rehabilitasi untuk mengembalikan kondisi padang lamun menjadi lebih baik. Salah satu usaha perbaikan dalam pemulihan pertumbuhan lamun yang dapat dilakukan yaitu dengan transplantasi lamun. Cara transplantasi lamun belum banyak berkembang di Indonesia, namun telah banyak dilakukan oleh para ahli di luar negeri dengan metode dan jenis yang berbeda. Transplantasi lamun pertama kali jenis *Zostera marina* (Azkab, 1999). Selain itu, transplantasi lamun juga sudah dilakukan di beberapa tempat dengan berbagai metod, seperti metode ikat karung, metode frame, metode sprig anchor dan metode plug (Kawaroe, 2008; Umroh & Utami, 2014). Miskinnya kerapatan lamun di Pantai Pukan harus segera dilakukan rehabilitasi dengan penanaman Kembali, salah satunya dengan mendatangkan donor lamun sesuai dengan kondisi substrat yang di Pantai pukan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan mengevaluasi penanaman lamun dengan metode Sprig anchor di Pantai Pukan sebagai usaha memulihkan pertumbuhan lamun.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada Juni 2024 di kawasan padang lamun perairan pantai Pukan Pangkalpinang. Pengambilan sampel donor lamun *Enhalus acoroides* dilakukan pada saat air surut di area Pantai Pukan. Kegiatan rehabilitasi lamun juga dilakukan di Pantai Pukan dengan kordinat titik 2o02'30.5"S ; 106o09'50.7"E (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi transplantasi lamun

Transplantasi lamun dalam penelitian ini menggunakan metode jangkar dan metode sprig anchor. Metode sprig anchor yaitu menanam lamun dengan cara membuat lubang kecil pada substrat (sekitar 8 cm), kemudian ditanam bibit lamun *Enhalus acoroides* dan ditutup substrat yang sama (Kawaroe, 2008). Pada metode ini lamun cukup diikat pada pasak bambu kemudian ditanam di daerah yang terendam secara teratur dan pada daerah yang kami pilih cukup untuk membuat lamun terendam secara terus-menerus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei di area Pantai Pukan menunjukkan dominan *Enhalus acoroides*, sehingga pada kegiatan ini mencoba menyelamatkan dan memperbanyak kehidupan dan pertumbuhan lamun *Enhalus acoroides* di Pantai Pukan. Berdasarkan hasil penelitian Kawaroe et al.,(2016); Hernawan et al., (2017) *Enhalus acoroides* adalah spesies lamun yang paling dominan tumbuh di pesisir wilayah perairan Indonesia. Salah satunya di Tanjung Kerasak Bangka Selatan lebih banyak ditemukan jenis *Enhalus acoroides* (Ramadhayanti et al., 2025). Sehingga dengan kondisi miskin spesies tersebut di Pantai Pukan, maka perlu dilakukan upaya rehabilitasi sebagai perbanyak kehidupan lamun. Upaya perbanyak tanaman lamun ini salah satunya dengan penanaman lamun dengan metode sprig anchor.



Kingdom : Plantae
Divisi : Tracheophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Alismatales
Famili : Hydrocharitaceae
Genus : *Enhalus*
Spesies : *Enhalus acoroides*
(Linnaeus F. Royle, 1839)

Donor lamun *Enhalus acoroides*



kondisi pasang



kondisi surut

Gambar 2. Upaya rehabilitasi lamun dengan Metode sprig anchor

Metode sprig anchor dalam waktu beberapa minggu belum cukup untuk menunjukkan bukti yang efektif efektif dalam keberhasilan rehabilitasi lamun, sehingga perlu adanya penambahan waktu yang cukup lama. Menurut Umroh dan Utami (2014) metode sprig anchor memiliki kelemahan yaitu jika ada perairan terlalu kuat, maka bibit lamun mudah tercabut. Pantai Pukan memiliki karakteristik terbuka sehingga mudah masuknya arus dan pasang tinggi, sehingga perlu dilakukan penghalang menggunakan bambu, papan atau bahan penghalang lainnya sebagai barrier jika akan melakukan rehabilitasi lamun.

Pantai Pukan merupakan salah satu harapan dalam upayapemulihan ekosistem lamun yang merupakan ekosistem pesisir yang penting dalam melestarikan keanekaragaman hayati laut. Keberhasilan dalam rehabilitasi dengan metode sprig achor ini dapat menjadi informasi berharga bagi pemerintah terutama dalam hal kelestarian ekosistem pesisir dan laut. Pentingnya pemulihan ekosistem lamun di area ekosistem dengan penutupan rendah, akan sangat membantu dalam mendatangkan kembali larva dan indukan ikan. Hal ini dikarenakan secara ekologi ekosistem lamun memiliki peranan sebagai tempat pemijahan organisme (spawning ground), tinggal (nursery ground), mencari makan (feeding ground) (Van Katwijk *et al.*, 2016;

KESIMPULAN

Umroh 2019; Umroh dan Arizona 2025). Keberhasilan penanaman lamun ini tidak terlepas dari kegiatan monitoring, sehingga sangat diperlukan adanya monitoring dan penyulaman jika ada bibit lamun yang terlepas akibat arus atau gelombang. Hal ini dikarenakan lamun akan tumbuh dengan baik jika akarnya dapat menancapkan ke dalam substrat dengan kokoh, kemudian dapat melakukan penyerapan nutrisi sebagai sumber makanannya (Hidayat *et al.*, 2018).

Kegiatan evaluasi dalam kegiatan rehabilitasi penanaman lamun juga sangat diperlukan guna memperbaiki kerusakan ekosistem lamun. Dengan adanya kegiatan pemulihan dan penumbuhan tanaman lamun di area yang miskin, maka secara otomatis akan mengembalikan kehidupan sumberdaya hayati laut. Keberhasilan ini sangat bermanfaat juga bagi pemerintah setempat dalam upaya restorasi kondisi pesisir dan laut di Pulau Bangka yang selama ini banyak terjadi kerusakan atau degradasi akibat adanya aktivitas antropogenik. Selain itu pemerintah setempat juga dapat membuat peraturan daerah setempat sebagai upaya kepedulian terhadap lingkungan pesisir dan laut.

Hasil kegiatan penanaman lamun dengan metode sprig anchor menunjukkan perlu adanya pembuatan barrier di area transplantasi lamun agar tercipta keberhasilan dalam upaya rehabilitasi lamun di Pantai Pukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran (LPMPP), Universitas Bangka Belitung, karena Kegiatan transplantasi lamun ini adalah kegiatan penerapan kegiatan Team Based Project tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Azkab, M. 1. (1999). Oseana, XXIV(3). Petunjuk penanaman lamun. Oseana, XXIV(3): 11-25. , 11-25.
- Ramadhayanti, R., Umroh, U., & Utami, E. (2025). PERBANDINGAN MORFOMETRIK LAMUN *Enhalus acoroides* DI PANTAI TUKAK DAN PANTAI TANJUNG KERASAK KABUPATEN BANGKA SELATAN. Jurnal Perikanan Unram, 15(4), 1867-1880.
- Hernawan, U. E., Sjafrie, N. D. M., Supriyadi, I. H., Suyarso, I. M., & Anggraini, K. (2017). Status padang lamun Indonesia. Pus. Penelit. Oseanografi (LIPI), Lemb. Ilmu Pengetah. Indones.LIPI. Jakarta. 24p
- Hidayat, W., Warpala, S., & Sari, N. P. S. R. (2018). Komposisi Jenis Lamun (Seagrass) and Karakteristik Biofisik Perairan di Kawasan Pelabuhan Desa Celukanbawang, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali, Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha, 5(2): 133-145.

- Kawaroe, M., Jaya, I. & Indarto H. S. (2008). *Rekayasa Teknologi Transplantasi Lamun pada Jenis *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichi* Kepulauan Seribu, DKI Jakarta*. Pusat Kajian Studi Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor
- Kawaroe, M., A.H. Nugraha, Juraij, & I.A. Tasabaramo. (2016). biodiversity at three Seagrass marine ecoregions of Indonesia: Sunda Shelf, Sulawesi Sea, and Banda Sea. *Biodiversitas*, 17(2):585-591. [http:// dx.doi.org/10.13057/biodiv/d170228](http://dx.doi.org/10.13057/biodiv/d170228).
- Madi, R. F. (2020). " Regional Studies in Marine 33: 100965. "Importance of Intertidal Seagrass Beds as Nursery Area for Coral Reef Fish Juveniles (Mayotte , Indian Ocean).
- Umroh, U., & Utami, E. (2014). Efisiensi Dari Metode Transplantasi Rumput Laut Pada Kawasan Bekas Penambangan Timahdi Pantai Teluk Kabupaten Bangka. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 8(2), 1-6.
- Umroh (2019). *Metode Kerusakan Ekosistem*. Penerbit UBB Press. Pangkalpinang. 113 hal
- Umroh & Arizona, M. O. (2025). *Seagrass Seaweed*. Penerbit Omera Pustaka. Banyumas. 145 hal
- Van Katwijk, M. M., Thorhaug, A., Marbà, N., Orth, R. J., Duarte, C. M., Kendrick, G. A., ... & Verduin, J. J. (2016). Global analysis of seagrass restoration: the importance of large-scale planting. *Journal of Applied Ecology*, 53(2), 567-578.