

RINGKASAN

IIS SHOLEHA. Transplantasi Lamun *Echanlus acoroides* Menggunakan Metode Berbeda di Pantai Masiran, Kelurahan Kawal, Kabupaten Bintan. Dibimbing oleh Dr. ANDI ZULFIKAR, S.Pi., M.P. dan TRI APRIADI, S.Pi., M.Si.

Pantai Masiran adalah salah satu pantai yang berlokasi di Kawal, Kecamatan Gunung Kijang, Kabupaten Bintan. Pantai ini telah mengalami perubahan kondisi ekosistem lamun yang ditandai dengan terjadinya penurunan kerapatan lamun dan berkurangnya spesies dalam 6 tahun terakhir, sehingga memerlukan upaya restorasi lamun. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui laju pertumbuhan lamun *Echanlus acoroides* dan tingkat kelangsungan hidup lamun *Echanlus acoroides*, menganalisis efektivitas dari tiga metode transplantasi lamun *Echanlus acoroides*, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan transplantasi lamun *Echanlus acoroides*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni - September 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (3 perlakuan dan 5 pengulangan) dengan tiga metode yang berbeda yaitu metode *TERF's*, *Peatpot*, dan *Plug*. Pada metode *TERF's*, laju pertumbuhan daun lamun memiliki rata-rata sebesar $8,1 \pm 2,40$ cm/bulan. Metode *Peatpot* memiliki rata-rata sebesar $9,9 \pm 2,32$ cm/bulan. Metode *Plug*, memiliki rata-rata sebesar $9,8 \pm 2,10$ cm/bulan. Tingkat kelangsungan hidup tertinggi ditemukan pada metode *Plug* dan *TERF's* yang mencapai 80% dan terendah diperoleh pada metode *Peatpot* sebesar 60%. Hasil statistik uji MANOVA menunjukkan bahwa ketiga metode transplantasi ini tidak ada perbedaan secara signifikan, sehingga dapat diterapkan secara efektif di perairan Pantai Masiran. Pemilihan metode transplantasi dapat disesuaikan dengan tujuan restorasi ekosistem lamun. Pemulihan ekosistem lamun *Echanlus acoroides* di Pantai Masiran untuk jangka panjang direkomendasikan menggunakan metode *Plug* atau metode *TERF's*. Namun, jika menginginkan pemulihan ekosistem lamun *Echanlus acoroides* untuk jangka pendek direkomendasikan menggunakan metode *Peatpot*.

Kata kunci: *Echanlus acoroides*, *Peatpot*, *Plug*, *TERF's*, Transplantasi

SUMMARY

IIS SHOLEHA. Transplantation of *Echanlus acoroides* Seagrass Using Different Methods at Masiran Beach, Kawal Village, Bintan Regency. Supervised by Dr. ANDI ZULFIKAR, S.Pi., M.P and TRI APRIADI, S.Pi., M.Si.

Masiran Beach is one of the beaches located in Kawal, Gunung Kijang District, Bintan Regency. This beach has experienced changes in the condition of the seagrass ecosystem, which is characterized by a decrease in seagrass density and a reduction in species in the last 6 years, thus requiring seagrass restoration efforts. The aim of this research is to determine the growth rate of *Echanlus acoroides* seagrass and the survival rate of *Echanlus acoroides* seagrass, analyze the effectiveness of three *Echanlus acoroides* seagrass transplant methods, and identify factors that influence the success of *Echanlus acoroides* seagrass transplantation. This research was conducted in June - September 2024. This research used a completely randomized design (3 treatments and 5 repetitions) with three different methods, namely the *TERF's*, *Peatpot*, and *Plug* methods. In the *TERF's* method, the growth rate of seagrass leaves has an average of 8.1 ± 2.40 cm/month. The *Peatpot* method has an average of 9.9 ± 2.32 cm/month. The *Plug* method has an average of 9.8 ± 2.10 cm/month. The highest survival rate was found in the *Plug* and *TERF's* methods which reached 80% and the lowest was obtained in the *Peatpot* method at 60%. The statistical results of the MANOVA test show that there are no significant differences between these three transplantation methods, so they can be applied effectively in the waters of Masiran Beach. The choice of transplant method can be adjusted to the goals of seagrass ecosystem restoration. Long-term restoration of the *Echanlus acoroides* seagrass ecosystem on Masiran Beach is recommended using the *Plug* method or *TERF's* method. However, if you want to restore the *Echanlus acoroides* seagrass ecosystem in the short term, it is recommended to use the *Peatpot* method.

Keywords: *Echanlus acoroides*, *Peatpot*, *Plug*, *TERF's*, Transplantation