

## RINGKASAN

PUTRI NUR HANIFAH. Laju Pertumbuhan dan Produksi Biomassa Daun Lamun di Perairan Senggarang Besar, Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. Dibimbing oleh ANDI ZULFIKAR dan ADITYA HIKMAT NUGRAHA.

Perairan Senggarang Besar merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Tanjungpinang Kota yang memiliki sebaran lamun yang cukup luas dengan kondisi yang cukup beragam. Untuk menjaga agar lamun dapat tetap berperan penting bagi ekosistem perairan, perlu diketahui produktivitas dari ekosistem lamun itu sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur laju pertumbuhan dan produksi biomassa daun lamun di Perairan Senggarang Besar serta menentukan hubungan laju pertumbuhan daun lamun dengan parameter lingkungan perairan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juni 2022. Penentuan titik sampling dilakukan menggunakan metode *Random Sampling* pada 30 titik yang tersebar di 3 lokasi yang memiliki sebaran lamun. Pengamatan laju pertumbuhan dan produksi biomassa daun lamun menggunakan metode pemangkasan dengan memilih 1 tegakan secara acak pada kuadran ukuran 50x50 cm dari masing-masing jenis lamun dan diamati selama 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan *E.acoroides* memiliki nilai laju pertumbuhan daun tertinggi dibandingkan jenis lamun lainnya. Berdasarkan hasil penelitian, jenis lamun *E.acoroides*, *T.hemprichii*, *H.uninervis*, dan *C.rotundata* memiliki nilai laju pertumbuhan daun lamun sebesar 0,55 cm/hari, 0,14 cm/hari, 0,37 cm/hari, dan 0,22 cm/hari. Jenis lamun yang memiliki nilai produksi biomassa daun tertinggi adalah *E.acoroides* dengan rata-rata 134,68 gbk/m<sup>2</sup>. Sedangkan *T.hemprichii*, *H.uninervis*, dan *C.rotundata* memiliki nilai produksi biomassa daun lamun sebesar 72,98 gbk/m<sup>2</sup>, 1,70 gbk/m<sup>2</sup>, dan 67,59 gbk/m<sup>2</sup>. Berdasarkan analisis korelasi dan regresi linear berganda parameter yang memiliki hubungan signifikan terhadap laju pertumbuhan daun lamun pada setiap jenis adalah suhu, pH, salinitas, DO, dan TOM.

Kata kunci: Biomassa, Lamun, Pertumbuhan, Senggarang Besar

## SUMMARY

PUTRI NUR HANIFAH. Laju Pertumbuhan dan Produksi Biomassa Daun Lamun di Perairan Senggarang Besar, Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. Supervised by ANDI ZULFIKAR dan ADITYA HIKMAT NUGRAHA.

The waters of Senggarang Besar is one of the areas in Tanjungpinang Kota District which has a fairly wide distribution of seagrass with quite diverse conditions. In order to keep seagrasses playing an important role in aquatic ecosystems, it is necessary to know the productivity of the seagrass ecosystem itself. The purpose of this study was to measure the growth rate and biomass production of seagrass leaves in the waters of Senggarang Besar and to determine the relationship between seagrass leaf growth rate and aquatic environmental parameters. This research was conducted in April-June 2022. Determination of sampling points was carried out using the Random Sampling method at 30 points spread over 3 locations that have seagrass distribution. Observation of the growth rate and biomass production of seagrass leaves used the pruning method by randomly selecting 1 stand in the 50x50 cm quadrant of each seagrass species and observed for 28 days. The results showed that *E.acoroides* had the highest leaf growth rate compared to other seagrass species. Based on the results of the study, seagrass species *E.acoroides*, *T.hemprichii*, *H.uninervis*, and *C.rotundata* had seagrass leaf growth rates of 0.55 cm/day, 0.14 cm/day, 0.37 cm/day, and 0.22 cm/day. The type of seagrass that has the highest leaf biomass production value is *E.acoroides* with an average of 134.68 gbk/m<sup>2</sup>. Whereas *T.hemprichii*, *H.uninervis*, and *C.rotundata* had seagrass leaf biomass production values of 72,98 gbk/m<sup>2</sup>, 1,70 gbk/m<sup>2</sup>, dan 67,59 gbk/m<sup>2</sup>. Based on the analysis of correlation and multiple linear regression parameters that have a significant relationship to the growth rate of seagrass leaves for each type are temperature, pH, salinity, DO, and TOM.

Keywords: Biomass, Seagrass, Growth, Senggarang Besar