

RINGKASAN

PAJRI FEBRIANSYAH. Estimasi Biomassa Permukaan dan Stok Karbon Mangrove di Perairan Estuari Dompak, Kampung Dompak Lama, Kota Tanjungpinang. Dibimbing oleh FEBRIANTI LESTARI dan RIKA ANGGRAINI.

Hutan mangrove memiliki tingkat penyerapan dan penyimpanan karbon yang tinggi, perhitungan stok karbon diperlukan untuk menghitung estimasi karbon yang tersimpan di suatu lokasi sebagai penentuan keterlibatannya dalam penurunan emisi gas rumah kaca. Studi ini bertujuan untuk mengestimasi biomassa permukaan dan stok karbon di Perairan Estuari Dompak dengan menggunakan perhitungan *allometrik* dari data *above ground biomass* (AGB). Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2023. Metode yang digunakan dalam pengambilan data penelitian ini adalah metode tanpa pemanenan (*non-destructive*) menggunakan pendekatan persamaan *allometrik* sesuai dengan SNI (standar Nasional Indonesia) 7724:2011 yang digunakan untuk mengetahui estimasi biomassa permukaan dan stok karbon mangrove. Data yang dikumpulkan berupa pengukuran diameter batang pohon, pancang, semai dan pengukuran tinggi pohon/kayu mati rebah atau berdiri. Berdasarkan hasil perhitungan, estimasi total biomassa permukaan mangrove sebesar 220,27 ton/ha, dengan estimasi stok karbon adalah 103,53 ton/ha. Estimasi stok karbon tertinggi terdapat di stasiun 1 yang merupakan area berdekatan dengan jembatan, yaitu sebesar 44.01 ton/ha, sedangkan estimasi stok karbon terendah terdapat di stasiun 2, yaitu sebesar 22.47 ton/ha yang merupakan area berdekatan dengan pemukiman masyarakat ke arah laut.

Kata kunci: mangrove; estimasi stok karbon; biomassa; *allometrik*; AGB

SUMMARY

PAJRI FEBRIANSYAH. *Estimation of Surface Biomass and Carbon Stock of Mangroves in Dompok Estuary Waters, Dompok Lama Village, Tanjungpinang City*. Supervised by FEBRIANTI LESTARI dan RIKA ANGGRAINI.

Mangrove forests have high levels of carbon absorption and storage, carbon stock calculations are needed to calculate estimates of carbon stored in a location as a determination of its involvement in reducing greenhouse gas emissions. This study aims to estimate surface biomass and carbon stock in the Perairan Estuari Dompok using allometric calculations of Above Ground Biomass (AGB) data. Data collection was carried out from February to March 2023. The method used in data collection in this study was a non-harvesting (non-destructive) method using an allometric equation approach in accordance with SNI (Indonesian National Standard) 7724: 2011 which is used to estimate surface biomass and mangrove carbon stocks. The data collected was in the form of measuring the diameter of tree trunks, saplings, seedlings and measuring the height of fallen or standing trees/dead wood. Based on the calculation results, the estimated total surface biomass of mangroves is 220.27 tonnes/ha, with an estimated carbon stock of 103.53 tonnes/ha. The highest estimated carbon stock is at station 1 which is the area adjacent to the bridge, which is 44.01 tons/ha, while the lowest estimated carbon stock is at station 2, which is 22.47 tons/ha which is an area close to community settlements towards the sea.

Keywords: mangroves; carbon stock estimation; biomass; allometric, AGB

