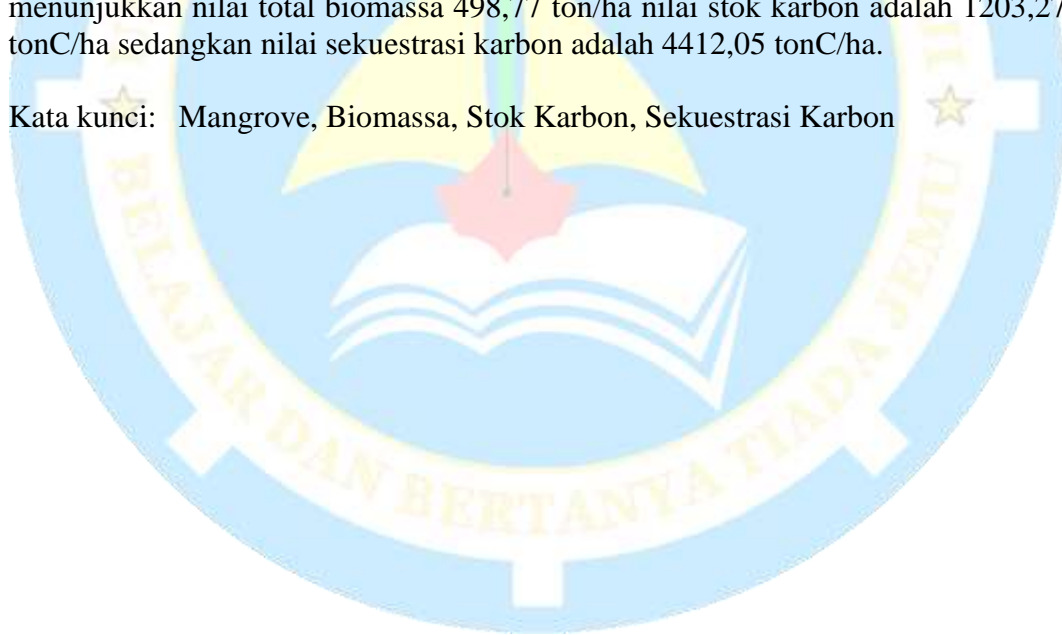


## RINGKASAN

DIAH ALVIANA. Estimasi Cadangan Karbon Pada Ekosistem Mangrove Di Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan. Dibimbing oleh RIKA ANGGRAINI dan JELITA RAHMA HIDAYATI.

Mangrove berperan dalam penyerapan dan penyimpanan karbon dari atmosfer yang disimpan dalam bentuk biomassa dan sedimen, sehingga mangrove memiliki potensi yang sangat besar dalam mitigasi perubahan iklim global karena dapat mengurangi emisi gas rumah kaca yaitu karbon. Mangrove menyimpan karbon dalam kantong karbon diantaranya adalah biomassa bagian atas, biomassa bagian bawah, serasah atau kayu mati dan tanah. Tujuan penelitian ini untuk menghitung nilai stok karbon dan sequestrasi karbon pada mangrove di Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan. Penelitian ini dilakukan pada bulan September – Oktober tahun 2022, metode penelitian yang digunakan adalah metode non-destruktif dengan model alometrik dan dilakukan pengambilan sampel sedimen per-interval 30cm hingga ditemukannya tanah humus. Hasil perhitungan biomassa kemudian dilakukan konversi nilai stok karbon dan sequestrasi karbon mangrove. Analisis data dilakukan dengan menghitung biomassa, nilai stok karbon dan sequestrasi karbon pada mangrove di Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan. Hasil penelitian menunjukkan nilai total biomassa 498,77 ton/ha nilai stok karbon adalah 1203,27 tonC/ha sedangkan nilai sequestrasi karbon adalah 4412,05 tonC/ha.

Kata kunci: Mangrove, Biomassa, Stok Karbon, Sekuestrasi Karbon



## SUMMARY

DIAH ALVIANA. Estimation of Carbon Reserves in Ecosystems In Pengudang Village, District Teluk Sebong, Bintan District. Supervised by RIKA ANGGRAINI and JELITA RAHMA HIDAYATI.

Mangrove have a role in the absorption and storage of carbon from the atmosphere, which is stored in the form of biomass and sediment, so that mangroves have enormous potential in mitigation global climate change because they can reduce greenhouse gas emission is carbon. Mangroves store carbon in carbon pools including above ground biomass, below ground biomass, litter or dead wood, and soil. The purpose of this study was to calculate the value of carbon stock and carbon sequestration in mangroves in Pengudang Villages, Teluk Sebong District, Bintan Regency. This research was conducted in September – October 2022, the research method used non-destructive method with allometric model and sediment sampling was carried out at 30 cm intervals until the discovery of humus soil. The result of biomass calculations were then converted into carbon stock values and mangrove carbon sequestration. Data analysis was carried out by calculating biomass, carbon stock value and carbon sequestration in mangroves in Pengudang Villages, Teluk Sebong District, Bintan Regency. The result showed the total biomass value was 498,77 tons/ha, the carbon stock value was 1203,27 tonsC/ha, while the carbon sequestration value was 4412,05 tonsC/ha.

Keywords: Mangroves, Biomass, Carbon Stock, Carbon Sequestration

