

# Perbandingan Jumlah Karbon Terebralia palustris (Linnaeus, 1767) di Hutan Mangrove Suaka Margasatwa Pulau Rambut, DKI Jakarta Tahun 2022 dan 2023 = Comparison of Total Carbon from Terebralia palustris (Linnaeus, 1767) at Mangrove Forest of Rambut Island Wildlife Reserve, DKI Jakarta in 2022 and 2023

Mega Putri Utami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528140&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Karbon di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya, hal ini memberikan dampak buruk bagi kehidupan manusia. Salah satu langkah untuk mengurangi CO<sub>2</sub> di alam adalah dengan meningkatkan jumlah penyerapan CO<sub>2</sub>, dan hutan mangrove merupakan salah satu tempat penyimpanan CO<sub>2</sub> di bumi. Mangrove dapat menyerap CO<sub>2</sub> di tegakan mangrove, sedimen, dan fauna mangrove seperti *T. palustris*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis perbandingan simpanan karbon *T. palustris* dan sedimen serta pengaruh pH, salinitas, dan suhu terhadap jumlah karbon yang dapat disimpan oleh *T. palustris* di Pulau Rambut, DKI Jakarta pada tahun 2022 dan 2023. Sampel diambil dari 4 stasiun, lalu sampel cangkang dan tubuh *T. palustris* dipisahkan. Siput dan sedimen dikeringkan di oven, kemudian ditumbuk menggunakan alu mortar. Sedimen disaring menggunakan sieve net. Cangkang diberi larutan HCl 1N, tubuh dan sedimen di furnace. Perhitungan nilai karbon dihitung menggunakan rumus dari masing-masing sampel. Data yang diperoleh dihitung nilai korelasi dan uji-T dengan menggunakan SPSS. Hasil Rata-rata karbon tahun 2022 untuk cangkang *T. palustris* adalah  $10,559 \pm 0,201$ , tubuh *T. palustris*  $26,019 \pm 2,697$ , sedimen  $148,185 \pm 11,683$ . Tahun 2023 rata-rata karbon untuk cangkang *T. palustris* adalah  $10,398 \pm 0,588$ , tubuh *T. palustris*  $22,162 \pm 1,838$ , dan sedimen  $143,671 \pm 11,442$ . Korelasi antara cangkang dan tubuh *T. palustris*, dan *T. palustris* terhadap sedimen dapat dikatakan tidak memiliki korelasi, terdapat korelasi negatif di cangkang dan tubuh *T. palustris* tahun 2023, dan hasil perbandingan yang diperoleh pada tahun 2022 dan 2023 untuk cangkang, tubuh, dan sedimen menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

.....Carbon in Indonesia is increasing every year, this has a negative impact on human life. One of the steps to reduce CO<sub>2</sub> in nature is to increase the amount of CO<sub>2</sub> absorption, and mangrove forests are one of the CO<sub>2</sub> storage places on earth. Mangroves can absorb CO<sub>2</sub> in mangrove stands, sediments, and mangrove fauna such as *T. palustris*. This study aims to determine and analyze the comparison of *T. palustris* and sediment carbon storage and the influence of pH, salinity, and temperature on the amount of carbon that can be stored by *T. palustris* on Rambut Island, DKI Jakarta in 2022 and 2023. Samples were taken from 4 stations, then the shell and body samples of *T. palustris* were separated. The snails and sediments were oven dried, then crushed using a mortar and pestle. Sediment was filtered using a sieve. The shell was given a 1N HCl solution, the body and sediment in the furnace. Calculation of carbon value was calculated using the formula of each sample. The data obtained were calculated the correlation value and T-test used SPSS.

Average carbon results in 2022 for *T. palustris* shells amounted to  $10.559 \pm 0.201$ , *T. palustris* body  $26.019 \pm 2.697$ , sediment  $148.185 \pm 11.683$ . In 2023 the average carbon for *T. palustris* shell was  $10.398 \pm 0.588$ , *T. palustris* body  $22.162 \pm 1.838$ , and sediment  $143.671 \pm 11.442$ . The correlation between *T. palustris* shell and body, and *T. palustris* with sediment can be said to have no correlation, there is a negative correlation in *T. palustris* shell and body in 2023, and the comparison results obtained in 2022 and 2023 for shell, body,

and sediment show no significant difference.