

Tsania Wirdatun Nahlah, NIM 170341100057. Analisa Karbon Organik Pada Sedimen Mangrove Jenis *Rhizophora sp* dan *Avicennia sp* Di Banyuurip Mangrove Center (BMC) Kecamatan Ujung Pangkah, Gresik. Di bawah bimbingan Dr. H. Agus Romadhon, S.P., M.Si

ABSTRAK

Mangrove merupakan tumbuhan yang dapat menyerap karbon diudara melalui proses fotosintesis sehingga dapat meminimalisir dampak emisi karbon. Ekosistem mangrove merupakan ekosistem tumbuhan alami yang memiliki tingkat penyerapan dan penyimpanan karbon yang tinggi empat kali lebih banyak karbon per hektar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar stok karbon pada sedimen terhadap dua spesies mangrove yang berbeda (*Rhizophora sp* dan *Avicennia sp*) di Banyuurip Mangrove Center (BMC) Gresik. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu pengukuran kualitas perairan, pengambilan sampel mangrove dan sampel sedimen, analisa kadar air, kadar abu, kadar karbon organik, dan kadar karbon. Analisa kadar karbon menggunakan metode pengabuan kering dengan muffle furnace atau tanur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mangrove *Avicennia sp* lebih banyak menyerap karbon yaitu dengan nilai karbon organik sebesar 2,03 %C dan karbon organik pada spesies *Rhizophora sp* dengan kadar karbon sebesar 1,51 %C. Hasil perbandingan stok karbon menggunakan Uji T-test menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap serapan karbon pada kedua spesies tersebut, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai sig yaitu 0,041 yang berarti nilai sig >0,05, maka dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan secara nyata antara kadar serapan karbon terhadap dua spesies yang berbeda (*Avicennia sp* dan *Rhizophora sp*).

Kata kunci : Mangrove, *Avicennia sp*, *Rhizophora sp*, Sedimen, Karbon, banyuurip Mangrove Center (BMC) Gresik.

Tsania Wirdatun Nahlah, NIM 170341100057. Analysis Of Organik Carbon In Mangrove Sediments at banyuurip Mangrove Center (BMC) Ujung Pangkah, Gresik. Supervised by Dr. H. Agus Romadhon, S.P., M.Si

ABSTRACT

Mangroves are plants that can absorb carbon in the air through the process of photosynthesis so as to minimize the impact of carbon emissions. Mangrove ecosystems are natural plant ecosystems that have high levels of carbon sequestration and storage of four times as much carbon per hectare. This study aims to determine the carbon stock levels in the sediments of two different mangrove species (*Rhizophora* sp and *Avicennia* sp) at Banyuurip Mangrove Center (BMC) Gresik. This research was carried out in several stages, namely measuring water quality, taking mangrove samples and sediment samples, analyzing water content, ash content, organic carbon content, and carbon content. Analysis of carbon content using dry ashing method with muffle furnace or kiln. The results showed that *Avicennia* sp mangrove absorbed more carbon with a carbon value of 2,03 %C and carbon stock uptake in *Rhizophora* sp species with a carbon content of 1,51%C. The results of the comparison of carbon stocks using *T-test* showed that there was no significant difference in carbon uptake in the two species, this was indicated by the sig value of 0.041 which means the sig value < 0.05, it can be concluded that there is difference significantly between the levels of carbon uptake of two different species (*Avicennia* sp and *Rhizophora* sp).

Keywords : Mangroves, *Avicennia* sp, *Rhizophora* sp, Sediment, Carbon, Banyuurip Mangrove Center (BMC) Gresik.