

VINDY DWI MURDIYANTO. VDM. 19.03.4.1.1.00022. Analisa Stok karbon Pada Jenis Mangrove (*Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina*) Dari Perairan Pesisir Socah Bangkalan. Dibawah bimbingan **Insafitri, S.T., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRAK

Ekosistem mangrove pesisir di Socah masih dalam kondisi yang baik, namun daerah estuari Socah menjadi salah satu kawasan yang banyak dilalui oleh aktivitas perkapalan mulai dari kapal nelayan untuk mencari ikan, kapal kapal besar, pelabuhan atau dermaga kapal membuat sebuah permasalahan berupa polusi karbon akibat dari proses pembakaran bahan bakar. Tingkat polusi karbon di suatu wilayah dapat diidentifikasi salah satunya dengan mengetahui kandungan karbon yang tersimpan dan serapan karbondioksida dalam suatu vegetasi seperti vegetasi mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dan serapan karbon dari pesisir Socah dengan kondisi mangrove masih terjaga. Dimana Spesies mangrove *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina* yang memiliki dominasi di kedua wilayah tersebut sebagai objek penelitian. Penelitian ini menganalisis kandungan karbon dan serapan karbon yang terkandung dalam akar, batang dan daun dari kedua spesies mangrove tersebut. Data hasil analisis diuji secara statistik dengan uji T dan Uji BNT%. Hasil rata-rata kandungan karbon dari kedua jenis mangrove *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina* disimpulkan bahwa nilai kandungan karbon dari spesies *Rhizophora mucronata* sebesar 5,63 gr C lebih besar dibandingkan dengan spesies mangrove *Avicennia marina* sebesar 4,41 gr C. Berdasarkan hasil uji T pada serapan karbondioksida dari kedua spesies mangrove *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina* sebesar (0,22) tidak memiliki perbedaan yang signifikan, dikarenakan nilai p-value > 0,05. Berdasarkan hasil uji BNT 5% antara daun, akar, dan batang dari kedua jenis tersebut yaitu pada batang *Rhizophora mucronata* memiliki perbedaan yang nyata dibandingkan dengan serapan karbondioksida dari akar dan daun karena memiliki nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ Sedangkan serapan karbondioksida antara akar dan daun tidak memiliki perbedaan yang nyata dikarenakan nilai signifikansi > 0,05. Sedangkan hasil Uji Beda Nyata Terkecil 5% pada yaitu antar bagian daun, akar, dan batang spesies mangrove *Avicennia marina* memiliki perbedaan yang nyata semua dimana nilai signifikansi diperoleh $0,000 < 0,05$.

Kata Kunci : Mangrove, Karbon, Kandungan Karbon, Serapan Karbon.

VINDY DWI MURDIYANTO. VDM. 19.03.4.1.1.00022. Analysis of Carbon Stock in Mangrove Types (*Rhizophora mucronata* and *Avicennia marina*) from Socah Bangkalan Coastal Waters. Advisor **Insafitri, S.T., M.Sc., Ph.D.**

ABSTRACT

The coastal mangrove ecosystem in Socah is still in good condition, however the Socah estuary area is one of the areas that is heavily traversed by shipping activities ranging from fishing boats for fishing, large ships, ports or ship docks creating problems in the form of carbon pollution as a result of the process. fuel combustion. The level of carbon pollution in an area can be identified one way by knowing the carbon content stored in vegetation such as mangrove vegetation. This research aims to determine the carbon stock content on the Socah coast where the condition of the mangroves is still maintained. Where the mangrove species *Rhizophora mucronata* and *Avicennia marina* dominate in these two areas as research objects. This research analyzes the carbon content and carbon uptake contained in roots, stems and leaves. The data from the analysis was tested statistically using the BNT test and T test. The results of the average carbon content of the two tyoes of mangroves, Rhizopora mucronata and Avicennia marina, concluded value of the Rhizopora mucronata spesies was 5,633 gr C, greater than that of the Avicennia marina mangrove species, which was 4,41 gr C. Based on the results of the T test on the carbon dioxide uptake of the two mangrove spesies Rhizopora mucronata and Avicennia marina was (0,22) and did not have a significant difference, because the p-value was $> 0,05$ BTN test between leaves, roots and stems of the two types, namely the stems of Rhizopora mucronata have a significant difference compared to the carbon dioxide uptake from roots and leaves because it has a significance value of $0,00 - 0,05$. Meanwhile, carbon dioxide uptake betweenb roots and The leaves do not have a significant difference because the significance value is $>0,05$. Meanwhile, the resssule of the least Significant Difference Test are 5% between parts of the leaves, roots, and stems of the Avicennia marina mangrove species. All of them have significant differences where the significance value obtained is $0,000 < 0,05$.

Keywords : Mangrove, Carbon, Carbon Content, Carbon Uptake.