

Fany Prawiratama NPM 190341100101. Analisis Simpanan Karbon Pada Substrat Ekosistem Mangrove Desa Tengket, Kecamatan Arosbaya, Bangkalan. Pembimbing Dr. Zainul Hidayah, S.Pi., M.App,Sc

ABSTRAK

Pemanasan global adalah salah satu isu dunia, yang ditandai dengan meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi. Fenomena pemanasan global menyebabkan perubahan iklim yang mempengaruhi pola cuaca, ketahanan pangan, dan kesejahteraan manusia. Cara mitigasi perubahan iklim adalah menjaga dan meningkatkan daya dukung hutan dan lautan untuk menyerap dan menyimpan karbon. Ekosistem mangrove memiliki peran penyedia jasa dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan menyerap CO₂ di atmosfer. Ekosistem mangrove menyimpan karbon dalam bentuk biomassa yang terdiri dari biomassa di atas substrat serta biomassa di bawah substrat. Penelitian ini bertujuan mengestimasi stok karbon pada substrat ekosistem mangrove menggunakan metode perhitungan simpanan karbon total di kawasan mangrove Desa Tengket, Arosbaya, Bangkalan. Metode penelitian ini menggunakan metode perhitungan simpanan karbon pada substrat yang diperoleh dari rumus densitas tanah dan karbon organik. Hasil analisis simpanan karbon pada ekosistem mangrove Desa Tengket, Arosbaya pada kedalaman 0 - 25 cm dari keseluruhan stasiun pengamatan memiliki daya serap mencapai 166.71 MgC h⁻¹, sedangkan hasil perhitungan simpanan karbon total pada kedalaman 25 - 50 cm dari keseluruhan stasiun pengamatan memiliki daya serap mencapai 338.70 MgC h⁻¹.

Kata kunci : ekosistem mangrove, substrat, stok karbon, Tengket, Bangkalan

Fany Prawiratama NPM 190341100101. Analysis Of Carbon Stock In Substrate Of The Tengket Village Mangrove Ecosystem, Arosbaya District, Bangkalan. Advisor Dr. ZainulHidayah, S.Pi., M.App,Sc

ABSTRACT

Global warming is one of the world's issues, which is characterized by an increase in the average temperature of the earth's surface. The phenomenon of global warming causes climate change that affects weather patterns, food security, and human welfare. The way to mitigate climate change is to maintain and increase the carrying capacity of forests and oceans to absorb and store carbon. Mangrove ecosystems have a service provider role in climate change mitigation and adaptation by absorbing CO₂ in the atmosphere. Mangrove ecosystems store carbon in the form of biomass which consists of above-substrate and below-substrate biomass. This study aims to estimate the carbon stock in the mangrove ecosystem substrate using the total carbon storage calculation method in the mangrove area of Tengket Village, Arosbaya, Bangkalan. This research method uses the method of calculating carbon storage in the substrate obtained from the soil density formula and organic carbon. The results of the analysis of carbon storage in the mangrove ecosystem of Tengket Village, Arosbaya at a depth of 0 - 25 cm from all observation stations have an absorption capacity of 166.71 MgC h⁻¹, while the results of calculating total carbon storage at a depth of 25 - 50 cm from all observation stations have an absorption capacity reaching 338.70 MgC h⁻¹.

Keywords : mangrove ecosystem, substrate, carbon stock, Tengket, Bangkalan