

Malkan Adhim. 170311100068. Biomassa Total dan Cadangan Karbon pada Agroforestri Berbasis Jati Di Pulau Saobi. Dibimbing oleh: Dr. Ir. Eko Murniyanto, MP dan Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, M.S.

ABSTRAK

Sistem agroforestry merupakan model pengoptimalisasian yang tepat untuk dapat dikembangkan kaitannya dengan peningkatan serapan karbon dan konservasi sumber daya lahan pertanian. Pentingnya simpanan karbon pada tanaman musiman dan tanaman tahunan untuk mengurangi pemanasan global dan kestabilan energi di bumi atau disebut dengan gas CO₂. Selain itu, hutan menyimpan karbon 50% dari total karbon yang terdapat di permukaan bumi. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung simpanan karbon pada agroforestri berbasis jati di Pulau Saobi. Penelitian ini menggunakan metode observasi. Variabel dalam penelitian ini adalah data primer menggunakan persamaan allometri yang meliputi rumus penetapan simpanan karbon *above ground*, *below ground*, *necromass*, *understory*, menghitung C organik tanah, dan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan total biomassa di sistem agroforestry berbasis jati adalah 249,14 ton/ha dan cadangan karbonnya adalah 178,13 ton/ha terdiri atas cadangan karbon di biomassa total (124,57 ton/ha) dan karbon tersimpan di tanah (53,56 ton/ha).

Kata kunci : biomassa total, karbon tersimpan, agroforestry, Pulau Saobi

Malkan Adhim. 170311100068. Total Biomass and Carbon Storage on Teak-based Agroforestry in Saobi Island. Supervisor: Dr. Ir. Eko Murniyanto, MP and Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, M.S.

ABSTRACT

Agroforestry is an appropriate model to optimize carbon sequestration and conserving agricultural land resources. The amount of carbon stored in the agroforestry system may have significant role in reducing greenhouse gas concentrations from the atmosphere. The objective of this study was to determine carbon storage in teak-based agroforestry on Saobi Island. This study employed the method of observation. The variables in this study were primary data using allometric equations calculating Cstorage above ground, below ground, necromass, understory, and soil organic C, and secondary data. The results showed total biomass in the land under agroforestry system in Saobi island was 249,14 ton/ha and total C stock was 178,13 ton/ha consisting of biomass carbon (24,57 ton/ha) and soil carbon (53,56 ton/ha).

Keywords : biomass, stored carbon, agroforestry, saobi island