

ABSTRACT

Potency of Carbon Sequestration of Agroforestry System to Enhance Climate Change Adaptation on Forest Customary in Pematang Bakhu West Lampung District

By

Novelina Tampubolon

The problems of climate change has become a global concern. Agroforestry is a land use system that combines woody plants with agricultural crops and thus have an important role in absorbing carbon. Customary Forest (hutan marga) Lampung District has a diverse composition of timber stands Tenam (*Antisoptera marganata*), Cempaka (*Michelia alba*), Jati Besi/Klutum (*Verbenace sp*) and Medang (*Litsea sp*). In addition to mixed wood forest types customary Forest also has a variety of non-timber plant species such as rattan, *piper* and bamboo. The composition of forest stands of this diverse genus includes the type of agroforestry.

The purpose of this study was to determine the type and composition of dominant vegetation in the forest customary of West Lampung District and to know how much contribution of carbon from agroforestry systems in supporting climate change adaptation in forest compared to a community forest in West Lampung regency. The method used in this study is analysis of the dominance and composition of vegetation and calculating the contribution of carbon using biomass estimation methods based on equations allometrik.

Research result shows that the dominant vegetation in the tree phases pekon Sukarame is Klutum (*Verbenace sp*), Bedudu is Meranti (*Shorea sp*) and Bakhu is Balam (*Payena sp*). Composition of vegetation in the forests of West Lampung District there are 28 species of trees, 22 species of poles, 11 species of saplings and 7 phase of seedling and plant species below. As for the contribution of forest carbon average is 700.41 Mg / ha and the privat forest (hutan rakyat) of 184.51 Mg / ha. It shows that customary forest have a high enough potential to be developed in support of adaptation to climate change.

Keywords: Agroforestry, carbon sequestration, climate change

ABSTRAK

Potensi Penyerapan Karbon Pada Sistem Agroforestri Dalam Mendukung Adaptasi Perubahan Iklim Di Hutan Marga Pematang Bakhu Kabupaten Lampung Barat

Oleh

Novelina Tampubolon

Permasalahan Perubahan Iklim telah menjadi perhatian global. Agroforestri adalah satu sistem penggunaan lahan yang mengkombinasikan tanaman berkayu dengan tanaman pertanian sehingga memiliki peran penting dalam menyerap karbon. Hutan marga Kabupaten Lampung memiliki komposisi tegakan yang beragam yaitu Kayu Tenam, Cempaka, Jati besi/Klutum dan Medang. Selain jenis kayu campuran hutan marga juga memiliki beragam jenis tanaman non kayu seperti rotan, lada dan bambu. Dengan komposisi tegakan yang beragam ini hutan marga termasuk dalam jenis agroforestri.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis vegetasi yang dominan dan komposisi vegetasi di kawasan hutan marga Kabupaten Lampung Barat serta besarnya sumbangsih karbon dari sistem agroforestri dalam mendukung adaptasi perubahan iklim di hutan marga dibandingkan hutan rakyat di Kabupaten Lampung Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis vegetasi untuk mengetahui dominansi dan komposisi vegetasi dan untuk menghitung sumbangsih karbon menggunakan metode estimasi biomassa dengan persamaan allometrik.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa vegetasi dominan fase pohon di Pekon Sukarame adalah Klutum, Bedudu adalah Meranti dan Bakhu adalah Balam. Komposisi vegetasi di hutan marga Kabupaten Lampung Barat terdapat 28 jenis fase pohon, 22 jenis fase tiang, 11 jenis fase pancang dan 7 jenis fase semai dan tumbuhan bawah. Sedangkan untuk sumbangsih karbon rata-rata hutan marga adalah 700,41 Mg/Ha dan hutan rakyat 184,51 Mg/Ha. Hal tersebut menunjukkan

bahwa sistem agroforestri memiliki potensi yang cukup tinggi untuk dikembangkan dalam mendukung adaptasi perubahan iklim.

Kata kunci: Agroforestri, penyerapan karbon, perubahan iklim