

**POTENSI BIOMASSA, KARBON, DAN HARGA JUAL BAMBUN LEGI
(*Gigantochloa atter*) DI KAWASAN EKOWISATA BAMBUN
BULAKSALAK, KALURAHAN WUKIRSARI KABUPATEN SLEMAN**

Elham Petio Wempi¹, Ris Hadi Purwanto²

INTISARI

Pemanasan global adalah fenomena lingkungan yang sangat penting untuk diperhatikan bagi semua orang di dunia. Pemanasan global dapat terjadi karena meningkatnya suhu bumi akibat peningkatan konsentrasi gas rumah kaca. Dampak meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca dapat dikurangi dengan salah satunya menurunkan emisi karbon di atmosfer. Dalam menurunkan emisi karbon saat ini, salah satu upaya yang dapat dilakukan melalui kemampuan hutan bambu untuk menyerap CO₂ di atmosfer. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk (1) menentukan model penduga terbaik untuk mengetahui potensi biomassa dan simpanan karbon (2) mengetahui potensi biomassa dan simpanan karbon, serta (3) mengetahui nilai ekonomi serapan karbon pada bambu legi (*Gigantochloa atter*) di Kawasan Ekowisata Bambu Bulaksalak. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode destruktif untuk penyusunan allometrik biomassa dan simpanan karbon. Kandungan biomassa diperoleh dengan mengeringkan sampel hingga berat kering konstan pada suhu 103±2⁰C. Konversi biomassa menjadi karbon dilakukan berdasarkan persentase nilai karbon organik (47%) terhadap biomassa. Nilai ekonomi karbon bambu legi (*Gigantochloa atter*) diperoleh berdasarkan skema REDD+ dengan metode *benefit transfer*.

Hasil penelitian di kawasan Ekowisata Bambu Bulaksalak diperoleh potensi biomassa sebesar 538,472 ton, dan simpanan karbon total sebesar 253,082 ton. Model persamaan allometrik terbaik yang dihasilkan untuk menduga biomassa adalah $W_t = 0,056 D^{1,537}$ dengan R² sebesar 0,938. Persamaan allometrik yang diperoleh untuk menghitung simpanan karbon total adalah $C_t = 0,026 D^{1,537}$ dengan R² sebesar 0,938. Hasil dari perhitungan potensi serapan CO₂ yang dilakukan, digunakan untuk menghitung nilai ekonomi dalam mekanisme perdagangan karbon diperoleh nilai ekonomi sebesar USD 14.240,17 atau Rp 204.089.779,75,-.

Kata Kunci: Bambu legi, Biomassa, Karbon, Allometrik, Ekonomi

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

THE POTENTIAL OF BIOMASS, CARBON, AND SELLING PRICE OF LEGI BAMBOO (*Gigantochloa atter*) IN THE BULAKSALAK BAMBOO ECOTOURISM AREA, WUKIRSARI SUB-DISTRICT SLEMAN REGENCY

Elham Petio Wempi¹, Ris Hadi Purwanto²

ABSTRACT

*Global warming is an environmental phenomenon which is very important to be paid attention by everyone in the world. It can occur due to increasing earth temperatures caused by increased concentrations of greenhouse gases. Furthermore, the impact of increasing greenhouse gas concentrations can be reduced by reducing carbon emissions in the atmosphere. In reducing current carbon emissions, one of the efforts which can be made is through the ability of bamboo forests to absorb CO₂ in the atmosphere. Therefore, the aim of this study is that to (1) determine the best estimating model in order to determine the potential of biomass and carbon storage (2) determine the potential of biomass and carbon storage, and (3) determine the economic value of carbon absorption in legi bamboo (*Gigantochloa atter*) in the Ecotourism Area Bulaksalak Bamboo. Moreover, the method used in this study was destructive method for allometric preparation of biomass and carbon storage. The biomass content was obtained by drying the samples to a constant dry weight at 103±20C. Meanwhile, the conversion of biomass to carbon is conducted based on the percentage value of organic carbon (47%) to biomass. The economic value of legi bamboo (*Gigantochloa atter*) carbon was obtained based on the REDD+ scheme by using the benefit transfer method.*

The results of study in the Bulaksalak Bamboo Ecotourism area show a potential biomass of 538.472 tons and a total carbon store of 253.082 tons. The best allometric equation model produced to estimate biomass is $Wt = 0.056 D^{1.537}$ with an R² of 0.938. The allometric equation which is obtained to calculate total carbon storage is $Ct = 0.026 D^{1.537}$ with an R² of 0.938. In addition, the results of calculating the potential for CO₂ absorption are used to calculate the economic value in the carbon trading mechanism show an economic value of USD 14,240.17 or IDR 204,089,779.75.

Keywords: Legi bamboo, Biomass, Carbon, Allometric, Economics

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM