

**MODEL PENAKSIR BERAT KARBON *Lantana camara* Linn DI  
WANAGAMA I, KABUPATEN GUNUNGKIDUL DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

Oleh:  
Septian Agung Putrantono<sup>1</sup>

**INTISARI**

Konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer terutama karbon dioksida semakin lama semakin tinggi. Hal ini menyebabkan terjadinya pemanasan global. Fungsi hutan sebagai *Carbon sink* diharapkan mampu mengurangi konsentrasi gas rumah kaca yang ada di atmosfer. Penelitian tentang fungsi hutan sebagai *Carbon sink* didominasi oleh penelitian terhadap pohon. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran tentang kemampuan tumbuhan bawah *Lantana camara* Lin sebagai salah satu penyusun hutan dalam menyerap karbon.

Pengambilan data pada penelitian ini diawali dengan pemanenan individu secara utuh tumbuhan *Lantana camara* Lin. Contoh uji kemudian dipisahkan menjadi organ daun, batang dan akar. Kemudian dihitung biomasnya dan diarangkan. Perhitungan kandungan karbon terikat diketahui dengan menghitung kadar air arang, kandungan zat mudah menguap, dan kadar abu. Data karbon terikat yang didapat kemudian diolah dengan program *Microsoft Excel* untuk mendapatkan persamaan alometrik.

Dari hasil penelitian ini didapatkan berbagai persamaan allometrik untuk menghitung kandungan karbon berdasarkan diameter batang pokok. Persamaan untuk menghitung kandungan karbon total adalah  $K=10.29D^{2.737}$  dengan  $R^2 = 0.965$ , karbon daun  $K=0.977D^{1.852}$  dengan  $R^2 = 0.977$ , karbon batang  $K=7.844D^{2.907}$  dengan  $R^2 = 0.965$ , karbon akar  $K=0.912D^{2.333}$  dengan  $R^2=0.880$ .

Kata kunci = pemanasan global, *Lantana camara* Linn, kandungan karbon, persamaan allometrik.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

## ESTIMATOR MODEL OF *Lantana camara* Linn CARBON WEIGHT IN WANAGAMA I, GUNUNG KIDUL REGENCY, YOGYAKARTA PRIVILAGED PROVINCE

By:  
Septian Agung Putratono<sup>1</sup>  
ABSTRACT

Greenhouse gases concentration in atmosphere especially carbon dioxide have been increasing. Which many cause causes global warming. The forest function as Carbon Sink expected able to reduce greenhouse gas concentration in atmosphere. Forest research about carbon sink dominated by tree researches. This research might be able to give some description about *Lantana camara* Linn performance, as a part of the forest, to absorb carbon from the atmosphere.

The first step of the data collection from this research was harvesting the whole individual of *Lantana camara* Linn. Subsequently, the samples were separated into leaf organ, stem organ, and root organ. Then, the biomass was calculated and converted into charcoal. Fixed carbon was known by calculating the charcoal water level, volatile meter, and ash level. Fixed carbon data then being calculated with Microsoft Excel program to create an allometric equations.

From this research, allometric formulas have been generated to calculate carbon level on the base of stem diameter at 15 cm height from soil surface. The formula for calculating total carbon content was  $K=10.29D^{2.737}$  with  $R^2=0.965$ , for leaf carbon  $K=0.977D^{1.852}$  with  $R^2 = 0.977$ , for stem carbon  $K=7.844D^{2.907}$  with  $R^2 = 0.965$ , and allometric equation for root carbon  $K=0.912D^{2.333}$  with  $R^2=0.880$ .

Keywords: global warming, *Lantana camara* Linn, carbon content, allometric equation

---

<sup>1</sup>Student Faculty of Forestry Gadjah Mada University