

**Taksiran Stok dan Nilai Ekonomi Karbon Tegakan *Eucalyptus pellita* Klon
77 Di Distrik Sebulu Hutan Tanaman Industri PT Surya Hutani Jaya,
Provinsi Kalimantan Timur**

Oleh :

Rohman Safi'i¹ Ris Hadi Purwanto² Agus Affianto²

Abstrak

Pemanasan global merupakan salah satu isu lingkungan penting yang saat ini menjadi perhatian berbagai pihak. Hutan mempunyai kemampuan dalam menyimpan salah satu unsur makro berupa unsur karbon (C) yang disimpan dalam tubuh pohon. Penelitian ini diarahkan pada jenis *Eucalyptus pellita* klon 77 yang merupakan salah satu penyusun HTI yang sampai saat ini belum banyak diteliti dan dikelola secara khusus untuk kepentingan jasa lingkungan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui taksiran stok dan nilai ekonomi karbon tegakan jenis *Eucalyptus pellita* klon 77 milik PT Surya Hutani Jaya khususnya di Distrik Sebulu untuk jasa lingkungan berupa serapan gas karbon dioksida (CO₂).

Penelitian dilaksanakan dengan metode *destructive sampling* yang diawali dengan pengambilan data inventarisasi menggunakan petak ukur tiga kali ulangan setiap umur untuk gambaran potensi dengan data meliputi diameter setinggi dada, tinggi total, dan jumlah pohon. Kemudian dilakukan penebangan pohon sampel dengan setiap umur 5 pohon untuk mendapatkan data berupa bilangan bentuk f (*treeform*) dan kerapatan kayu (*wood density*). Kerapatan kayu diukur melalui penimbangan sampel – sampel potongan batang pohon (*disc*) untuk mengetahui volume basah dan berat keringnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan kayu berkisar antara 0,44 – 0,66 gr/cm³ dan bilangan bentuk antara 0,48 – 0,66. Potensi simpanan karbon di Distrik Sebulu dengan luas 590,5 hektar dengan rata – rata 25,38 ton/ha dengan rerata serapan gas karbon dioksida tahunan sebesar 29,46 ton/ha. Selain itu, pihak pengelola akan mendapatkan insentif total sebesar US\$ 3.355.188,8 setara dengan Rp. 47.229.314.676,52,- (US\$ 1= Rp 14.076,5) dengan insentif tahunan sebesar Rp. 14.936.862.806,60,- dan insentif serapan gas CO₂ tahun berikutnya sebesar Rp. 10.194.043.854,45,-

Kata Kunci : Hutan tanaman, kandungan karbon, serapan gas karbon dioksida (CO₂), nilai ekonomi

¹ Mahasiswa Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

² Dosen Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

Stock Estimation and Economic Value of *Eucalyptus pellita* Clone 77 Carbon Stem in Sebulu District Industrial Forest, PT Surya Hutani Jaya, Central Kalimantan

By :

Rohman Safi'I¹ Ris Hadi Purwanto² Agus Affianto²

ABSTRACT

Global warming is one of the most important issue this day. Forest has an ability to store carbon inside the tree body. This research is directed for *Eucalyptus pellita* clone 77 which is one of the rarely-studied plant of industrial forest. This plant specifically is processed as environmental service interest. The aim of this study is to identify the stock estimation and the economic value of *Eucalyptus pellita* clone 77 as carbon dioxide absorption in PT Surya Hutani Jaya, especially in Sebulu District.

This research is executed by destructive sampling method for five tree age intervals. The method is preceded by measurement plot inventory data obtaining for three parameters which are diameter of base height, total height, and the number of trees. Then, the sample trees are cut to obtain treeform number and wood density. Wood density is measured by disc weighing to acquire its wet and dry volume.

The results show that the wood density ranges from 0.44 – 0.66 g/cm³ and treeform number ranges from 0.48 – 0.66. Carbon storage potential in Sebulu District's 590.5 hectare has an average of 25.38 ton/ha and annual carbon dioxide absorption average of 29.46 ton/ha. Furthermore, the manager party is going to receive a total incentive of US\$ 3.355.188,8 which is equal to Rp. 47.229.314.676,52 (assuming US\$ 1 = Rp. 14.076.5) with annual incentive of Rp. 14.936.862.806,60 and carbon dioxide absorption incentive of Rp. 10.199.043.854,45 by next year.

Keywords: Industrial plant, carbon content, carbon dioxide absorption, economic value.

¹Student of Forest Management Department, Faculty of Forestry UGM

²Lecture of Forest Management Department, Faculty of Forestry UGM