

TAKSIRAN KARBON DAN SERAPAN KARBON DIOKSIDA MELALUI PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI PETAK 63 KPH YOGYAKARTA

Oleh:
Eqia Masdy Yudhistira¹
Wahyu Wardhana²

INTISARI

Berdasarkan keputusan Menteri Kehutanan (SK.721/Menhut/-II/2011), petak 63 merupakan salah satu kawasan yang ditetapkan sebagai hutan lindung. Sebagai hutan lindung, petak 63 berperan dalam menjaga fungsi hidro-orologi dan fungsi perlindungan flora serta fauna lainnya. Keberadaan petak 63 sebagai hutan lindung sangat penting dalam penyediaan jasa lingkungan, termasuk untuk mengupayakan sebagai kawasan penghasil karbon dan menyerap karbon dioksida (CO₂). Permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini adalah belum diketahui informasi mengenai taksiran karbon dan serapan karbon dioksida (CO₂) di hutan lindung petak 63. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui taksiran potensi karbon dan serapan karbon dioksida (CO₂) serta sebaran taksiran karbon di petak 63 RPH Candi BDH Karangmojo KPH Yogyakarta. Metode yang digunakan untuk menghitung biomassa melalui persamaan alometrik $Bt=0,0149(D^2H)^{1,085}$. Untuk menentukan nilai karbon dilakukan dengan mengonversi biomassa ke dalam satuan berat karbon (C) dan karbon dioksida (CO₂). Untuk menaksir potensi karbon dan serapan karbon dioksida dalam satu petak digunakan Analisis interpolasi *Inverse Distance Weighted* (IDW) untuk memprediksi nilai-nilai karbon dalam satu petak. Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan, taksiran karbon yang dihasilkan pada petak 63 RPH Candi BDH Karangmojo KPH Yogyakarta sebesar 25,7 ton/ha. Karbon dioksida (CO₂) yang mampu diserap adalah sebesar 94,3 ton/ha.

Kata kunci: biomassa, hutan lindung, interpolasi spasial, karbon, SIG.

1 Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM: 18/432227/SV/16163

2 Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM

CARBON ESTIMATION AND CARBON DIOXIDE UPTAKE THROUGH THE UTILIZATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM IN PLOT 63 KPH YOGYAKARTA

By:
Eqia Masdya Yudhistira¹
Wahyu Wardhana²

ABSTRACT

Based on the decree of the Minister of Forestry (SK.721/Menhut/-II/2011), plot 63 is one of the areas designated as protected forest. As a protected forest, plot 63 plays a role in maintaining hydro-ological functions and other flora and fauna protection functions. The existence of plot 63 as a protected forest is very important in the provision of environmental services, including to strive as a carbon-producing area and absorb carbon dioxide (CO₂). The problem found in this study is that there is no known information about carbon estimates and carbon dioxide (CO₂) uptake in 63 protected forests. This study aims to determine the estimated carbon potential and carbon dioxide absorption (CO₂) as well as the distribution of carbon estimates in the plot of 63 RPH Candi BDH Karangmojo KPH Yogyakarta. The method used to calculate biomass through the allometric equation $Bt=0.0149(D^2H)^{1.085}$. To determine the carbon value is done by converting biomass into units of carbon weight (C) and carbon dioxide (CO₂). To estimate carbon potential and carbon dioxide uptake in a single tile, an Inverse Distance Weighted Interpolation Analysis (IDW) is used to predict carbon values in a single tile. Based on the results of analysis and calculation, the estimated carbon produced in the plot of 63 RPH Candi BDH Karangmojo KPH Yogyakarta amounted to 25.7 tons/ ha. Carbon dioxide (CO₂) that can be absorbed is 94.3 tons/ha.

Keywords: biomass, carbon, GIS, protected forest, spatial interpolation.

1 College Student of Forest Management Program SV-UGM, NIM: 18/432227/SV/16163

2 Final Assignment Supervisor of Forest Management Program SV-UGM