

TAKSIRAN NILAI EKONOMI KARBON TEGAKAN PINUS (*Pinus merkusii*) DI OBJEK EKOWISATA PINUS SARI MANGUNAN

Oleh:

Alfian Kusumo Aji¹

Agus Affianto, S.Hut., M.Si.²

INTISARI

Meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca yang salah satunya disebabkan oleh kerusakan hutan memicu terjadinya bencana perubahan iklim. Berbagai upaya mitigasi perubahan iklim telah dilakukan salah satunya dengan skema perdagangan karbon yang difokuskan untuk kawasan hutan yang dikelola bersama masyarakat. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui kandungan biomasa, simpanan karbon, serapan CO₂, beserta nilai ekonomi serapan CO₂ tegakan pinus yang berada di dalam dan luar objek ekowisata Pinus Sari.

Penelitian ini menggunakan metode *non – destructive sampling* dan dalam menduga biomasa tegakan pinus digunakan beberapa persamaan alometrik serta menggunakan metode *Biomass Expansion Factor* (BEF). Hasil estimasi biomasa total tegakan pinus menggunakan persamaan alometrik Miyakuni et al. (2005) di objek ekowisata Pinus Sari dan di luar objek ekowisata sebesar 473,35 ton/ha dan 596,06 ton/ha. Tegakan pinus yang berada di objek ekowisata Pinus Sari memiliki estimasi simpanan karbon sebesar 236,67 tonC/ha dan serapan CO₂ sebesar 867,81 tonCO₂/ha sedangkan tegakan pinus di luar objek ekowisata dengan tingkat aktivitas manusia rendah memiliki estimasi simpanan karbon sebesar 298,03 tonC/ha dan serapan CO₂ sebesar 1.092,77 tonCO₂/ha. Hasil perhitungan nilai ekonomi serapan CO₂ menggunakan pendekatan *benefit transfer* di objek ekowisata Pinus Sari sebesar Rp74.731.612,00/ha atau Rp2.019.773,00/ha/tahun sedangkan untuk tegakan pinus di luar objek ekowisata memiliki nilai ekonomi serapan CO₂ sebesar Rp94.104.641,00/ha atau Rp2.543.369,00/ha/tahun.

Kata Kunci: *Pinus merkusii*; Biomasa; Simpanan Karbon; Serapan CO₂; Nilai Ekonomi

¹ Mahasiswa Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

² Staff Pengajar Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

ESTIMATING CARBON ECONOMIC VALUE OF *Pinus merkusii* IN PINUS SARI MANGUNAN ECOTOURISM OBJECT

Oleh:

Alfian Kusumo Aji¹

Agus Affianto, S.Hut., M.Si.²

ABSTRACT

The increasing of greenhouse gases concentrations, one of which is caused by forest destruction precipitate the climate change disasters. Abundant climate change mitigation attempts have been carried out to solve these issues, one of which is with a carbon trading scheme that focuses on forest areas managed by the community. The purpose of this research is to determine the biomass content, carbon storage, CO₂ absorption, along with the economic value of the carbon of the pine that grows inside and outside the area of Pinus Sari ecotourism object.

This study used a non-destructive sampling method and in estimating the biomass of pine stands, several allometric equations were used and the Biomass Expansion Factor (BEF) method was used. The result of total biomass estimation pine stand using the allometric equation of Miyakuni et al. (2005) in Pinus Sari ecotourism object and outside ecotourism object was 473,35 ton/ha and 596,06 ton/ha. Pine stand in Pinus Sari ecotourism object has 236,67 tonC/ha carbon storage and 867,81 tonCO₂/ha CO₂ absorption. Whereas Pine stand outside ecotourism object with low human activity has carbon storage estimation as big as 298,03 tonC/ha and the CO₂ absorption was 1.092,77 tonCO₂/ha. The result of carbon economic value using benefit transfer method in Pinus Sari ecotourism object has Rp74.731.612,00/ha or Rp2.019.773,00/ha/year and then for the pine stand outside ecotourism object has carbon economic value as big as Rp94.104.641,00/ha or Rp2.543.369,00/ha/year.

Keywords: Pinus merkusii; Biomass; Carbon Storage; CO₂ Absorption; Economic Value

¹ Student of Forest Management Department, Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Forest Management Department, Faculty of Forestry UGM