UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Simpanan dan Nilai Ekonomi Karbon Bambu Ampel gading (Bambusa vulgaris var. striata) di Hutan Rakyat
Kecamatan Pakem Sleman Yogyakarta**
DYAN MACHFYROH, Dr. Ir. Ris Hadi Purwanto, M.Agr. Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SIMPANAN DAN NILAI EKONOMI KARBON BAMBU AMPEL GADING (*Bambusa vulgaris* var. *striata*) DI HUTAN RAKYAT KECAMATAN PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA

Dyan Machfyroh[1], Ris Hadi Purwanto[2]

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghitung potensi biomassa, dan simpanan karbon (2) mengetahui potensi serapan gas karbon dioksida (CO_2), serta (3) mengetahui nilai ekonomi serapan karbon pada bambu ampel gading (*Bambusa vulgaris* var. *striata*) di hutan rakyat Kecamatan. Metode destruktif dengan pengeringan sampel pada suhu 103 ± 2^0C digunakan untuk perolehan nilai biomassa. Konversi biomassa menjadi karbon dilakukan berdasarkan persentase nilai karbon organik pada batang (55,64%), cabang (50,67%), dan daun (48,48%) terhadap biomassa. Nilai ekonomi karbon bambu ampel gading (*Bambusa vulgaris* var. *striata*) diperoleh berdasarkan skema *REDD+* dengan metode *benefit transfer*.

Hasil penelitian diperoleh persamaan alometrik yang diperoleh untuk menghitung biomassa total adalah $B_T = 2{,}28Dbh^{0{,}44}$ dengan R^2 sebesar 0,93. Persamaan alometrik yang diperoleh untuk menghitung simpanan karbon total adalah $C_T = 3{,}05Dbh^{0{,}44}$ dengan R^2 sebesar 0,93. Persamaan alometrik yang diperoleh untuk menghitung serapan karbon dioksida total adalah $SK_T = 1{,}72Dbh^{0{,}44}$ dengan R^2 sebesar 0,93. Potensi biomassa total sebesar 2339,46 ton, dan simpanan karbon total sebesar 1228,87 ton. Potensi serapan gas CO^2 pada luasan 17,87 m^2 sebesar 4505,85 t.CO^2, dan nilai ekonomi Rp547.441.025,43,-. Pendugaan potensi serapan gas CO^2 pada luasan 12,01 ha di hutan rakyat Kecamatan Pakem sebesar 904958,52 ton, dan memiliki nilai ekonomi Rp109.948.493.661,06,-.

Kata Kunci: Bambu ampel gading, Biomassa, Karbon, Alometrik, Serapan CO^2

---

[1] Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM
[2] Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Simpanan dan Nilai Ekonomi Karbon Bambu Ampel gading (Bambusa vulgaris var. striata) di Hutan Rakyat
Kecamatan Pakem Sleman Yogyakarta**
DYAN MACHFYROH, Dr. Ir. Ris Hadi Purwanto, M.Agr. Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

CARBON STOCK AND ECONOMIC VALUE OF AMPEL GADING BAMBOO (Bambusa vulgaris var. striata) IN THE PRIVAT FOREST, PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA

Dyan Machfyroh[1], Ris Hadi Purwanto[2]

ABSTRACT

This study aims to calculate the potential for biomass and carbon storage, determine the absorption potential of CO_2, and determine the economic value of carbon uptake in ampel gading bamboo (Bambusa vulgaris var. striata). The destructive method was used to obtains biomass by drying the sample at a temperature of 103 ± 2^0C. The conversion of biomass to carbon was carried out based on the percentage of organic carbon values in stems (55.64%), branches (50.67%), and leaves (48.48%) of biomass. The economic value was obtain based on the REDD+ scheme with the benefit transfer method.

The results showed that the allometric equation obtained of total biomass was $B_T = 2{,}28Dbh^{0,44}$ with R^2 of 0,93. The allometric equation to calculate the total carbon stock is $C_T = 3{,}05Dbh^{0,44}$ with R^2 of 0,93. The allometric equation to calculate the total CO_2 absorption is $SK_T = 1{,}72Dbh^{0,44}$ with R^2 of 0,93. The total biomass is 78,48 tons/ha, and total carbon stocks is 41.22 tons/ha. The potential for CO_2 absorption is 4505.85 t.CO_2, and it has an economic value Rp547.441.025,43,-. The potential estimation for CO_2 absorption is 904958,52 t.CO_2, and it has an economic value Rp109.948.493.661,06,-.

Keywords: Ampel Gading bamboo, Biomass, Carbon, Allometric, CO_2 absorption

---

[1] *Student of Faculty of Foresrty UGM*
[2] *Lecturer of of Faculty of Foresrty UGM*