

POTENSI BIOMASSA DAN KARBON PADA POLA AGROFORESTRI
MAHONI-KOPI DAN PENDAPATAN PETANI DARI USAHA KOPI DI RPH
CANDIROTO, BKPH CANDIROTO, KPH KEDU UTARA

Oleh:

Bridha Devega¹ Ris Hadi Purwanto² Slamet Riyanto²

INTISARI

Hutan merupakan sumberdaya alam yang bermanfaat bagi kehidupan makhluk di muka bumi, salah satunya adalah sebagai penyimpan karbon. Perhutani merupakan badan usaha milik negara yang mengelola hutan dengan sistem agroforestri bersama dengan masyarakat. Kombinasi tanaman sistem agroforestri yang telah dikembangkan adalah mahoni-kopi. Sistem agroforestri tersebut diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai penyimpan karbon serta meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar hutan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persamaan allometrik biomassa dan karbon tanaman kopi, potensi biomassa dan karbon mahoni-kopi, serta pendapatan petani dari tanaman kopi sistem agroforestri di RPH Candiroto, BKPH Candiroto, KPH Kedu Utara.

Penelitian ini dilakukan di RPH Candiroto, BKPH Candiroto, KPH Kedu Utara. Pengumpulan data tanaman kopi dilakukan dengan metode destruktif dengan pemilihan pohon sampel secara *purposive*. Penelitian ini menggunakan 30 sampel tanaman untuk membuat persamaan allometrik dan pendugaan biomassa dan karbon tanaman kopi. Pengumpulan data tegakan mahoni dilakukan melalui inventarisasi tegakan. Persamaan allometrik mahoni didapat dari hasil penelitian sebelumnya. Pengumpulan data sosial ekonomi dilakukan dengan metode survei dengan teknik wawancara sebanyak 30 responden yang menanam tanaman kopi di bawah tegakan mahoni di kawasan hutan Perum Perhutani.

Hasil penelitian ini diperoleh persamaan allometrik biomassa dan karbon tanaman kopi berturut-turut $Bt = 0,223(d40^2)^{0,889}$, dan $Kt = 0,099(d40^2)^{0,879}$. Potensi biomassa dan karbon agroforestri mahoni-kopi di RPH Candiroto sebesar 63625,30 ton dan 32551,83 ton. Pendapatan petani dari tanaman kopi sistem agroforestri mahoni-kopi di RPH Candiroto, BKPH Candiroto, KPH Kedu Utara bervariasi mulai dari Rp1.453.500,-/andil/th hingga Rp 20.653.00,-/andil/th.

Kata kunci: Biomassa, karbon, tanaman kopi, tegakan mahoni, persamaan allometrik, pendapatan petani kopi

¹Mahasiswa Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

²Dosen Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

**BIOMASS AND CARBON STORAGE OF AGROFORESTRY MAHOGANY-
COFFEE AND FARMER'S REVENUES FROM COFFEE IN RPH
CANDIROTO, BKPH CANDIROTO, KPH NORTH KEDU**

By:

Bridha Devega¹ Ris Hadi Purwanto² Slamet Riyanto²

ABSTRACT

Forest is a natural resource with lot of benefit, such as carbon storage. Perhutani is a state owned company that manages the forest with agroforestry systems along with the community, the agroforestry is combination of mahogany and coffee. The agroforestry systems are expected to provide benefit of carbon storage and to improve the economy of the forest community. This study aims were to determine allometric equations of biomass and carbon of coffee plant, the potential of biomass and carbon of agroforestry mahogany-coffee, and farmer's revenues from coffee plantation agroforestry system mahogany-coffee in RPH Candiroto, BKPH Candiroto, KPH North Kedu.

This research conducted in RPH Candiroto, BKPH Candiroto, KPH North Kedu. The data collection of coffee plant was conducted using destructive method by choosing the sampled tree purposively. The study selected 30 sampled plants to develop allometric equations and estimate the biomass and carbon of coffee plant. The data collection of mahogany tree is done through an inventory of standing stock. The allometric equations of mahogany was derived from the previous research. The data collection of sosioeconomic was conducted by survey method interviewing 30 respondents who planted coffee plants under mahogany tree in forest areas of Perum Perhutani.

The result of this study obtained allometric equations for biomass and carbon of coffee plant consecutively $Bt = 0,223(d40^2)^{0,889}$, and $Kt = 0,099(d40^2)^{0,879}$. Biomass and carbon storage of agroforestry mahogany-coffee in RPH Candiroto amounted to 63625,30 tons and 32551,83 tons. Farmers revenues from coffee of agroforestry mahogany-coffee in RPH Candiroto, BKPH Candiroto, KPH North Kedu was varied ranging from Rp 1.453.500,-/share/year until Rp 20.653.00,-/share/year.

Keyword : Biomass, carbon, coffee plants, mahogany trees, allometric equation, farmers revenues from coffee

¹Student of Forest Management Departement, Faculty of Forestry UGM

²Lecturer of Forest Management Departement, Faculty of Forestry UGM