

**PENAKSIRAN POTENSI KARBON HUTAN RAKYAT
BERDASARKAN PRODUKSI ARANGNYA DI DESA BANGUNJIWO
KAB.BANTUL,DIY.**

Oleh:

**Nius Abdi Ginting ¹
Ris Hadi Purwanto ²**

INTISARI

Pohon mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan pohon asam (*Tamarindus indica*) merupakan jenis kayu yang dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan arang oleh masyarakat desa pada umumnya. Di desa Bangunjiwo banyak sekali masyarakat yang menggunakan bahan dasar dari kedua jenis pohon diatas sebagai pembuat arang sehingga perlu adanya penelitian untuk mengetahui kandungan karbon pada pohon Mahoni dan Asam yang ada di daerah tersebut, kemudian bisa ditaksir melalui berat arang yang dihasilkan dengan membentuk suatu persamaan power untuk mengetahui hubungan antara volume kayu perkakas dengan berat arang yang dihasilkan. Dari berat arang bisa diketahui nilai karbon (C) yang dihasilkan dengan asumsi 80% dari berat arang adalah karbon (C).

Metode pengambilan data penelitian ini menggunakan tehnik *destructive sampling*. Sample pohon ditebang, kemudian dibuat menjadi 30 segmen untuk masing jenis pohon dan kemudian ditimbang berat dari segmen-segmen tersebut. Segmen dijadikan arang secara konvensional oleh masyarakat setempat berkisar antara 5 sampai 8 hari masa pembakaran.

Dari hasil penelitian diperoleh hubungan antara volume kayu perkakas dengan berat arang. Berat arang asam = $185.6180 (Vkp)^{0.9455}$, berat arang jenis mahoni = $321.2263 (Vkp)^{1.0725}$ dan berat arang campuran adalah $235.0601 (Vkp)^{1.0008}$. Ketiga persamaan tersebut digunakan untuk menaksir besarnya produksi arang dan kandungan karbon perhektar di hutan rakyat desa Bangunjiwo. Dari hasil inventarisasi di 30 responden pemilik hutan rakyat diperoleh jumlah pohon perhektar adalah 166 pohon/ha, volume kayu perkakas $52,253 \text{ m}^3/\text{ha}$, produksi arang $12,067 \text{ ton/ha}$ dan kandungan karbon (C) $9,65 \text{ ton/ha}$.

¹ Mahasiswa Jurusan Manajmen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

² Staf Pengajar Jurusan Manajmen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

**COMMUNITY FOREST CARBON POTENTION ASSESMENT
BASED ON THE CHARCOAL PRODUCTION
IN BANGUNJIWO VILLAGE KAB. BANTUL, DIY**

by:

**Nius Abdi Ginting¹
Ris Hadi Purwanto²**

ABSTRACT

Villagers generally use mahogany tree (*Swietenia macrophylla*) and tamarind tree (*Tamarindus indica*) as materials to make charcoal. It is necessary to make a research on carbon content on Mahogany and Tamarind tree on Bangunjiwo village because in this village many villagers use these trees as materials to make charcoal. So, it can be assessed from the weight of charcoal produced by making a power equation to find the connection between the implement wood and the weight of charcoal produced. With an assumption that 80% of the charcoal weight is carbon (C), carbon value (C) can be acquired from the weight of the charcoal.

Destructive sampling method is conducted in order to obtain the data for this research. First, the sample tree is felled and divided into 30 segments for each type of the tree. Then, each segment is weighed. In approximately five to eight days of burning, villagers conventionally produce the segments to make charcoal.

The relation between the implement wood with the weight of charcoal is obtained from the result of the research. The weight of tamarind tree charcoal = $185.6180 (Vkp)^{0.9455}$. The weight of mahogany tree charcoal = $321.2263 (Vkp)^{1.0725}$. And the mixed weight of both of the tree = $235.0601 (Vkp)^{1.0008}$. Using those three equations, charcoal production and carbon content per hectare in community forest in Bangunjiwo village is assessed. From the 30 correspondents, the owner of the community forest, this research obtained that the quantity of trees per hectare is 166 trees/ha, the volume of the implement tree is 52,253 m³/ha, the charcoal production is 12,067 ton/ha and the carbon content (C) is 9,65 ton/ha.

¹ Student of Forest Management, Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Forest Management, Faculty of Forestry UGM