

**NILAI EKONOMI KARBON POHON DI ATAS PERMUKAAN TANAH
PADA TEGAKAN PINUS (*Pinus merkusii*) DI RPH TEMANGGAL, BKPH
MAGELANG, KPH KEDU UTARA**

Oleh :

EKA BAGUS PANUNTUN¹

SILVI NUR OKTALINA²

INTISARI

Perubahan iklim merupakan perubahan pola cuaca, perubahan ini menyebabkan pemanasan dan mempengaruhi berbagai aspek iklim, termasuk suhu udara dan lautan, curah hujan, permukaan tanah, lapisan es, permukaan laut dan terjadi dalam jangka panjang. Terkait dengan perubahan iklim, hutan memiliki peran penting dalam menyerap dan menyimpan karbon. Penelitian Nilai Ekonomi Karbon Pohon di Atas Permukaan Tanah pada Tegakan Pinus (*Pinus merkusii*) dilaksanakan di RPH Temanggal, BKPH Magelang, KPH Kedu Utara ini bertujuan untuk menaksir nilai ekonomi simpanan karbon pohon pada tegakan pinus (*pinus merkusii*) di areal Resort Pemangkuan Hutan (RPH) Temanggal, BKPH Magelang, KPH Kedu Utara. Penelitian dilakukan pada bulan September 2021 sampai November 2021. Pengumpulan data dilakukan secara random, dengan mengukur tinggi dan diameter pohon di dalam petak ukur yang telah ditentukan. Rincian petak ukur berbentuk lingkaran dengan jari-jari berukuran 11,28 m dan 17,80 m, mengacu pada prosedur kerja inventarisasi hutan PK-SMPHT.01-004. Jumlah sampel petak ukur adalah sebanyak 275 petak ukur yang dibuat di dalam Kawasan hutan RPH Temanggal. Berdasarkan perhitungan melalui persamaan *alometrik* dan analisis ekonomi karbonnya, potensi simpanan karbon pohon pada tegakan *pinus merkusii* di RPH Temanggal pada tahun 2021 meningkat dari tahun 2017 yaitu 71,44 ton/ha menjadi 127,39 ton/ha, dengan jumlah total simpanan karbon pohon sebesar 78.485,86 ton menjadi 139.958,40 ton. Pada waktu yang sama, untuk nilai ekonomi simpanan karbon pohon berdasarkan harga karbon EUA mengalami kenaikan dari €2.019.441,12 atau setara dengan Rp 32.414.130.178,74, menjadi €3.601.129,53 atau setara dengan Rp 57.743.499.775,94.

Kata Kunci : Pemanasan global, RPH Temanggal, *pinus merkusii*, ekonomi karbon

¹ Mahasiswa Program Studi Diploma IV Pengelolaan Hutan, SV-UGM

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

**THE ECONOMIC VALUE OF TREE CARBON ABOVE GROUND IN
PINE STANDS (*Pinus merkusii*) IN RPH TEMANGGAL, BKPH
MAGELANG, KPH KEDU UTARA**

By :

EKA BAGUS PANUNTUN¹

SILVI NUR OKTALINA²

ABSTRACT

*Climate change is a change in weather patterns, these changes cause warming and affect various aspects of the climate, including air and ocean temperatures, rainfall, land surface, ice sheets, sea levels and occur in the long term. Related to climate change, forests have an important role in absorbing and storing carbon. Research on the Economic Value of Tree Carbon Above Ground on Pine Stands (*Pinus merkusii*) was carried out at the RPH Temanggal, BKPH Magelang, KPH Kedu Utara. The study was conducted from September to November 2021. The data was collected randomly, by measuring the height and diameter of trees in predetermined plots. Details of the circular plots with radii measuring 11.28 m and 17.80 m, refer to the working procedure of forest inventory PK-SMPHT.01-004. The number of sample plots is 275 plots made in the forest area of RPH Temanggal. Based on calculations through allometric equations and carbon economic analysis, the potential for tree carbon storage in *Pinus merkusii* stands at RPH Temanggal in 2021 increased from 2017 which was 71.44 tons/ha to 127.39 tons/ha, with a total tree carbon storage of 78,485.86 tons to 139,958.40 tons. At the same time, the economic value of tree carbon storage based on the EUA carbon price increased from €2,019,441.12 or equivalent to IDR 32,414,130,178.74, to €3,601,129.53 or equivalent to IDR 57,743,499,775.94 .*

Keywords : Global warming, RPH Temanggal, *pinus merkusii*, carbon economy

¹ Student of Forest Management Program, Vocational School, Gadjah Mada University

² Lecture of Forest Management Section, Vocational School, Gadjah Mada University