

**Potensi Hasil Hutan Kayu, Karbon, dan Strategi Pengembangan  
Hutan Rakyat Jenis Cendana (*Santalum album L.*)  
di Desa Makamenggit dan Desa Katikuwai, Kabupaten Sumba Timur**

Immanuel U T Mehakati<sup>1</sup>, Ris Hadi Purwanto<sup>2</sup>, Wahyu wardhana<sup>3</sup>

**INTISARI**

Cendana (*Santalum album L.*) merupakan tanaman endemik Propinsi Nusa Tenggara Timur, salah satunya di Kabupaten Sumba Timur. Nilai ekonomi cendana yang tinggi menyebabkan keberadaan cendana di Kabupaten Sumba Timur terancam punah dikarenakan eksploitasi dan implementasi kebijakan yang tidak tepat. Penelitian ini dilakukan di hutan rakyat Desa Makamenggit dan Desa Katikuwai, Kabupaten Sumba Timur dengan tujuan, sebagai berikut: (1) Mengetahui sebaran cendana di hutan rakyat, Desa Makamenggit dan Desa Katikuwai, (2) Mengetahui potensi volume dan karbon cendana di hutan rakyat, Desa Makamenggit dan Desa Katikuwai, (3) Merumuskan strategi pengembangan cendana di hutan rakyat, Desa Makamenggit dan Desa Katikuwai.

Data dalam penelitian ini, meliputi : pengambilan data lapangan (dbh dan tinggi) tanaman cendana dan tanaman penyusun lainnya menggunakan metode inventarisasi (IS 100%), pengukuran luas lahan menggunakan GPS, wawancara, dan studi literatur. Analisis data, meliputi: (1) Metode interpolasi IDW (*Inverse Distance Weight*) dengan bantuan software arcgis 10.5 untuk mengetahui sebaran cendana di hutan rakyat, (2) Potensi volume kayu berdiri diestimasi menggunakan rumus volume, sedangkan kandungan biomassa, karbon, dan serapan CO<sub>2</sub> diestimasi menggunakan persamaan allometrik, (3) Analisis SWOT untuk merumuskan strategi pengembangan cendana.

Hasil dari penelitian ini, sebagai berikut: (1) Luas hutan rakyat jenis cendana di Desa Makamenggit sebesar 22,70 Ha dan Desa Katikuwai sebesar 4,96 Ha. (2) Potensi volume cendana di hutan rakyat, Desa Makamenggit ialah 2,2 m<sup>3</sup>/ha dan 0,90 m<sup>3</sup>/ha di Desa Katikuwai. Kandungan karbon cendana di Desa Makamenggit 0,86 ton/ha dan Desa Katikuwai sebesar 0,36 ton/ha. (3) Alternatif strategi pengembangan cendana, sebagai berikut: membangun kemitraan antara pemerintah dan pihak swasta untuk bekerja sama dalam mengatasi permasalahan pendanaan pengembangan cendana, melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang kebijakan budidaya cendana yang baru dan manfaatnya sebagai tanaman bernilai tinggi, mengadakan pelatihan dan bimbingan kepada masyarakat tentang teknik budidaya cendana, memberikan bimbingan kepada masyarakat tentang pengelolaan kelembagaan yang baik, dan melakukan pembangunan kebun bibit cendana di tiap Kecamatan untuk mengatasi keterbatasan sumber benih.

**Kata kunci :** Cendana, potensi, sebaran, karbon, strategi

**Potential of Forest Woods, Carbon, and Development Strategies  
Of Sandalwood (*Santalum album L.*) in Community Forests  
at Makamenggit Village and Katikuwai Village, East Sumba Regency**

Immanuel U T Mehakati<sup>1</sup>, Ris Hadi Purwanto<sup>2</sup>, Wahyu wardhana<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

Sandalwood (*Santalum album L.*) is an endemic plant in East Nusa Tenggara Province, one of which is in East Sumba Regency. The high economic value of sandalwood causes the existence of sandalwood in East Sumba Regency is threatened with extinction due to exploitation and improper policy implementation. This research was conducted in the community forest of Makamenggit Village and Katikuwai Village, East Sumba Regency with the following objectives: (1) Knowing the distribution of sandalwood in community forests, Makamenggit Village and Katikuwai Village, (2) Knowing the potential volume and carbon of sandalwood in community forests, Makamenggit Village and Katikuwai Village, (3) Formulating strategies for developing sandalwood in community forests, Makamenggit Village and Katikuwai Village.

Data in this study include: field data collection (dbh and height) of sandalwood and other constituent plants with an inventory method (IS 100%), measurement of land area using GPS, interviews, and literature studies. Data analysis, including: (1) IDW (Inverse Distance Weight) interpolation method with the help of Arcgis 10.5 software to determine the distribution of sandalwood in community forests, (2) Potential standing wood volume is estimated using the formula of volume, while biomass, carbon, and CO<sub>2</sub> absorption are estimated using allometric equations, (3) SWOT analysis to formulate sandalwood development strategies.

The results of this study are follows: (1) The area of sandalwood in community forests, Makamenggit Village is 22,70 Ha and Katikuwai Village is 4,96 Ha. (2) Potential volume of sandalwood in community forests, Makamenggit Village is 2,2 m<sup>3</sup>/ha and 0,90 m<sup>3</sup>/ha in Katikuwai Village. The carbon content of sandalwood in Makamenggit Village is 0,86 tons/ha and Katikuwai Village is 0,36 tons/ha. (3) Alternative strategies for sandalwood development: building partnerships between government and private sector to resolve the problem of funding, socialization to the public about new regulations or policies and benefits of sandalwood as a high value plant, conduct training and guidance to the community about sandalwood cultivation, providing guidance to the community about institutional management, build sandalwood nurseries in each sub-district to overcome limited seed resources.

**Keywords:** *Sandalwood, potential, distribution, carbon, strategy*