

## INTISARI

### **Kajian Biofisik Agroforestri Kapulaga (*Amomum Cardomomum* Willd.) Di Hutan Rakyat Pegunungan Menoreh Kabupaten Kulon Progo, D.I. Yogyakarta**

oleh :  
Singgih Utomo<sup>1</sup>, Budiadi<sup>2</sup> dan Prpto Yudono<sup>3</sup>

Peningkatan kebutuhan pangan, kayu, dan obat-obatan seiring laju pertumbuhan penduduk yang tinggi rentan terhadap permasalahan lahan. Agroforestri yang mampu menghasilkan beragam komoditas pada suatu lahan merupakan alternatif solusi konflik lahan khususnya di Pulau Jawa. Salah satu bentuk kombinasi tanaman di hutan rakyat adalah agroforestri kapulaga di bawah naungan kayu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pola pemanfaatan ruang pada agroforestri kapulaga di hutan rakyat pegunungan Menoreh, (2) pola pengelolaan kapulaga, serta (3) produktifitas kapulaga di berbagai variasi biofisik. Metode yang digunakan adalah survey dengan *purposive sampling*, dengan analisis vegetasi untuk menjawab tujuan pertama, wawancara untuk tujuan kedua, dan regresi pengukuran data lapangan untuk tujuan ketiga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan rakyat dengan agroforestri Kapulaga di pegunungan Menoreh terdapat di Kecamatan Girimulyo (400-700 m dpl) dan Samigaluh (700-1000 m dpl) yang terdiri atas 32 jenis tanaman kayu, dan 15 jenis diantaranya termasuk tanaman MPTS (*Multi Purpose Tree Species*). Jenis yang paling dominan di kedua lokasi adalah sengon dengan jumlah INP pada semua tingkat sebesar 22% dari total indeks di Girimulyo dan 27% dari total indeks di Samigaluh. Kedua lokasi memiliki persamaan jenis tanah, curah hujan, kelerengan, serta pasar bagi produk pertanian dan kehutanan sehingga indeks similaritas vegetasi mencapai 60,75%. Agroforestri kapulaga dikembangkan di pekarangan dan tegalan dengan pola *random mixture* yang kompleks, dengan kapulaga sebagai tanaman bawah naungan. Motivasi petani untuk membudidayakan kapulaga yaitu warisan orang tua, mudah dalam pengelolaan, ketersediaan pasar, pemanfaatan ruang dan konservasi, serta sebagai sumber penghasilan tambahan. Budidaya kapulaga meliputi permudaan secara vegetatif, pemeliharaan (penyiangan, pemeliharaan teras dan guludan, pemupukan), serta pemanenan setiap 2 bulan. Faktor yang signifikan terhadap produktivitas kapulaga adalah intensitas pengelolaan (i) dan kandungan fosfor (p) dalam tanah, dengan rumus regresi  $y = 0,621i + 14,648p - 10,427$ . Intensitas naungan membentuk hubungan polinomial terhadap produktivitas kapulaga dengan rumus  $y = -0,016x^2 + 0,877x + 89,92$ . Produktivitas kapulaga optimal pada tingkat naungan 30-40%.

**Kata Kunci :** *Agroforestri, Kapulaga, Hutan rakyat, Produktivitas*

<sup>1</sup>Mahasiswa Pasca Sarjana Ilmu Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>3</sup>Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

## ABSTRACT

### **Biophysical Study of Kapulaga (*Amomum Cardamomum* Willd.) Agroforestry System in Community Forest of Menoreh Mountains in Kulonrpogo District, Yogyakarta Special Province**

by :  
Singih Utomo<sup>1</sup>, Budiadi<sup>2</sup> dan Prpto Yudono<sup>3</sup>

The demand of food, wood and medicine tend to increase inline with population growth vulnerable to land issues. Agroforestry is able to produce various commodities is an alternative solution to land disputes particularly in Java. One of the plants combination in forest is agroforestry of *Amomum Cardamomum* under the community forest canopy.

The aims of this study were (1) analyzing the community forest space use system, (2) analyzing management of *A. Cardamomum* plantations, and (3) analyze the productivity of *A. Cardamomum* in various biophysics. Survey method with purposive sampling used to establish the nested plots. Vegetation analysis was to reach the 1<sup>st</sup> aim, depth interview for the 2<sup>d</sup> aim, and regression analysis for the 3<sup>th</sup> aim.

The result show that there is agroforestry of *A. Cardamomum* in community forest at Girimulyo (400-700 asl) and Samigaluh (700-1000 asl) consist of 32 trees species, and 15 of them were MPTS (Multi Purpose Tree Species). The most important tree in both locations was *Paraserianthes falcataria* with Important Value Index (IVI) at all level 22% from total index in Girimulyo, and 27% from total index in Samigaluh. The similarity index of both locations was 60,75% because the similarity of soil type, rainfall, land curve, society culture and product market. Agroforestry of *A. Cardamomum* was found at home garden and tegalan by random mixture pattern. The farmers motivation to plant *A. Cardamomum* are (1) *A. Cardamomum* are legacies from the parents, (2) market availability, (3) perquisite (4) optimizing space use and soil conservation. *A. Cardamomum* cultivation activity consist of vegetative regeneration, maintenance (wilding, mounding and fertilizing), and harvesting every two months. The significant factors for *A. Cardamomum* productivity are management intensity (i) and soil phosphorus content (p). The regression formula is  $y = 0,621p + 14,648i - 10,427$ . Shading intensity have a polynomial relation with *A. Cardamomum* productivity. The formula is  $y = 89,92 - 0,016x^2 + 0,877x$ . The best shading intensity for *A. Cardamomum* productivity was about 30-40%.

**Keywords :** *Agroforestry, Amomum Cardamomum, Community forest, Productivity*

<sup>1</sup>Graduate Student of Forest Faculty of Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Lecturer of Forest Faculty Graduate School of Universitas Gadjah Mada

<sup>3</sup>Lecturer of Agriculture Faculty Graduate School of Universitas GadjahMada