

ABSTRAK

KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN DAN SIFAT FISIKA EMPAT JENIS BAMBU DARI HUTAN RAKYAT DI KABUPATEN KULON PROGO, YOGYAKARTA

Hendru Gimnastiar¹⁾

Agus Ngadianto²⁾

Bambu merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang dapat digunakan sebagai pengganti atau pelengkap kayu. Kulon Progo merupakan salah satu kabupaten dengan potensi bambu terbesar di Daerah Istimewa Yogyakarta. Namun demikian, pemanfaatannya masih bersifat tradisional untuk bahan bangunan, kebutuhan sehari-hari, dan kerajinan karena minimnya pengetahuan mengenai sifat bambu. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik pertumbuhan dan sifat fisika bambu berdasarkan permodelan variasi longitudinal pada empat jenis bambu yaitu bambu apus (*Gigantochloa apus*), ampel (*Bambusa vulgaris*), ori (*Bambusa blumeana*), dan wulung (*Gigantochloa atrovioleacea*) yang tumbuh alami di hutan rakyat Kabupaten Kulon Progo, D.I. Yogyakarta, Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata diameter, tinggi total, jumlah ruas, panjang ruas, dan tebal bambu berturut-turut adalah sebesar 8,2 cm; 20,6 m; 18; 53,6 cm; dan 0,69 cm untuk bambu apus, 9,2 cm; 17,8 m; 28; 28,6 cm; dan 0,82 cm untuk bambu ampel, 9,8 cm; 20,8 m; 28; 36,4 cm; dan 0,95 cm untuk bambu ori, dan 8,8 cm; 17,6 m; 22; 40,5 cm; dan 0,81 cm untuk bambu wulung. Sementara itu, nilai rata-rata kerapatan dan kadar air berturut turut adalah sebesar 0,53 g/cm³ dan 117,0% untuk bambu apus, 0,68 g/cm³ dan 78,7% untuk bambu ampel, 0,61 g/cm³ dan 88,2 % untuk bambu ori, dan 0,61 g/cm³ dan 91,9% untuk bambu wulung. Model II atau model dengan pola peningkatan/penurunan nilai dari bagian pangkal dan menjadi hampir stabil ke arah ujung batang bambu sesuai untuk semua karakteristik pertumbuhan pada keempat jenis bambu, nilai kerapatan dasar dan kadar air segar pada bambu ori, serta nilai kerapatan dasar pada bambu wulung. Sementara itu, Model I atau model dengan pola peningkatan/penurunan nilai yang bertahap atau stabil dari bagian pangkal menuju kearah ujung batang bambu sesuai untuk nilai kerapatan dasar dan kadar air segar pada bambu apus dan ampel, serta nilai kadar air segar pada bambu wulung. Kerapatan dasar bambu menunjukkan korelasi negatif yang sangat signifikan dengan kadar air segar pada keempat jenis bambu yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi nilai kerapatan kayu maka nilai kadar airnya semakin menurun.

Kata kunci: bambu, variasi longitudinal, karakteristik pertumbuhan, sifat fisika

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Pengelolaan Hutan, DTHV, SV-UGM.

²⁾ Dosen Pembimbing dari Program Studi Sarjana Terapan Pengelolaan Hutan, DTHV, SV-UGM

ABSTRACT

GROWTH CHARACTERISTICS AND PHYSICAL PROPERTIES OF FOUR BAMBOO SPECIES FROM COMMUNITY FORESTS IN KULON PROGO, YOGYAKARTA

Hendru Gimnastiar¹⁾

Agus Ngadianto²⁾

Bamboo is one of the non-timber forest products (NTFPs) that can be used as a substitute or complement to wood. Kulon Progo is one of the regencies with the largest bamboo potential in the Special Region of Yogyakarta. However, its utilization remains largely traditional, limited to construction materials, daily needs, and handicrafts due to a lack of knowledge regarding bamboo properties. This study aims to evaluate the growth characteristics and physical properties of bamboo based on longitudinal variation modeling in four naturally growing bamboo species in community forests in Kulon Progo, Yogyakarta, Indonesia: *Gigantochloa apus*, *Bambusa vulgaris*, *Bambusa blumeana*, and *Gigantochloa atroviolacea*. The results show that the mean values of diameter, total height, number of internodes, internode length, and wall thickness were 8.2 cm; 20.6 m; 18; 53.6 cm; and 0.69 cm for *G. apus*, 9.2 cm; 17.8 m; 28; 28.6 cm; and 0.82 cm for *B. vulgaris*, 9.8 cm; 20.8 m; 28; 36.4 cm; and 0.95 cm for *B. blumeana*, and 8.8 cm; 17.6 m; 22; 40.5 cm; and 0.81 cm for *G. atroviolacea*. The mean values of basic density and moisture content were 0.53 g/cm³ and 117.0% for *G. apus*, 0.68 g/cm³ and 78.7% for *B. vulgaris*, 0.61 g/cm³ and 88.2% for *B. blumeana*, and 0.61 g/cm³ and 91.9% for *G. atroviolacea*. Model II, or the model with a pattern of increasing/decreasing values from the base and becoming almost stable towards the top of the bamboo stem, was suitable for all growth characteristics in all bamboo species, the basic density and green moisture content in *B. blumeana*, and the basic density in *G. atroviolacea*. On the other hand, Model I, or the model with a gradual or stable pattern of increasing/decreasing values from the base towards the top of the bamboo stem, was suitable for the basic density and green moisture content in *G. apus* and *B. vulgaris*, and the green moisture content in *G. atroviolacea*. The basic density of bamboo shows a very significant negative correlation with the green moisture content in the four species of bamboo, indicating that the higher wood density results in lower moisture content

Keywords: bamboo, longitudinal variation, growth characteristics, physical properties

¹⁾ Student of Applied Forest Management Program, Department of Bioresources Technology and Veterinary, Vocational College, Universitas Gadjah Mada.

²⁾ Supervisor of Applied Forest Management Program, Department of Biological Technology and Veterinary, Vocational School, Universitas Gadjah Mada