



**ANATOMICAL PROPERTIES OF AMPEL BAMBOO
(*Bambusa vulgaris* Schrad.) ON AXIAL AND RADIAL DIRECTION**

By :
Aditya Yogasara¹, Harry Praptoyo²

ABSTRACT

This study observed the anatomical properties of Ampel Bamboo (*Bambusa vulgaris* Schrad.) on the different position of axial and radial directions.

Three stems of Ampel cut down from the bamboo clump grow in Salakan Hamlet of Trihanggo Village, Gamping District, Sleman Regency. The research employed a completely randomized design (CRD) to analyze the effect of the axial factors (the base, stem, and top), and the radial factors (outer/bark, middle, and inner parts). Each parts was made into three treatment samples therefore the totals are 27 samples. The data of each treatment was tested with the analysis of variance (ANOVA) and then further were tested by Honestly Significant Difference (Tukey procedure) if significantly differed.

The results showed that average of proportions are 23,85 – 58,81 % (fibers), 5,04 – 19,43 % (vessels), and 36,15 – 59,11 % (parenchyma). The fiber dimension averages are 3,22 – 3,94 mm (fiber lengths), 10,17 – 13,14 μm (fiber diameters), 2,70 – 3,92 μm (fiber lumen diameters) and 3,74 - 4,74 μm (fiber wall thicknesses). The interaction of both significantly affect the proportion of vessels. The difference in the axial directions significantly affect the proportion of vessels and parenchyma, and lumen diameters. While in the radial directions significantly affected all the proportion of cells that are fibers, vessels and parenchyma and the fiber length and lumen diameter.

keywords : *Bambusa vulgaris* Schrad., anatomical properties, axial, radial, fiber derivative values

¹Collegian of Forest Product Technology Department, NIM. 03/171099/KT/05392

²Teacher Staff of Forest Product Technology Department, Forestry Faculty, Gadjah Mada University.



SIFAT ANATOMI BAMBU AMPEL (*Bambusa vulgaris* Schrad.) PADA ARAH AKSIAL DAN RADIAL

Oleh :
Aditya Yogasara¹, Harry Praptoyo²

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat anatomi bambu Ampel (*Bambusa vulgaris* Schrad.) ditinjau dari pengaruh interaksi arah aksial dengan arah radial, pengaruh arah aksial dan radial batang terhadap sifat anatomi bambu Ampel.

Bambu ampel sebanyak tiga batang berasal dari rumpun bambu yang tumbuh di Dusun Salakan, Desa Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman. Rancangan penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah rancangan acak lengkap (*Completely Randomized Design*) yang disusun secara faktorial dengan menggunakan dua faktor. Faktor arah aksial terdapat tiga aras yaitu pangkal batang, tengah batang, dan ujung batang. Sedangkan faktor arah radial adalah bagian luar bambu (dekat kulit), bagian tengah bambu dan bagian dalam bambu. Masing-masing perlakuan sebanyak tiga kali dan total bahan uji sebanyak 27 buah. Data masing-masing perlakuan diuji dengan analisis of varians (ANOVA) dan jika berbeda nyata maka diuji lanjut dengan Uji Analisis HSD (*Honestly Significant Difference*) dengan prosedur Tukey.

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata proporsi pada serat antara 23,85 – 58,81 %, pembuluh 5,04 – 19,43 %, dan parenkim 36,15 – 59,11 %. Sementara rata-rata panjang serat 3,22 – 3,94 mm, diameter serat 10,17 – 13,14 μm , diameter lumen serat 2,70 – 3,92 μm , dan tebal dinding serat 3,74 - 4,74 μm . Interaksi antara arah aksial dan radial berpengaruh nyata terhadap proporsi pembuluh. Perbedaan pada arah aksial berpengaruh nyata terhadap proporsi pembuluh dan parenkim, serta pada diameter lumen. Sedangkan pada arah radial berpengaruh nyata terhadap proporsi sel baik pada serabut, pembuluh maupun parenkim dan pada panjang serat dan diameter lumennya.

kata kunci : *Bambusa vulgaris* Schrad, sifat anatomi, aksial, radial, nilai turunan serat

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, NIM. 03/171099/KT/05392

²Staf pengajar di Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM