

**VARIASI PROPORSI SEL DAN DIMENSI SERAT BAMBU WULUNG
(*Gigantochloa atroviolaceae*) PADA ARAH AKSIAL
DAN TEMPAT TUMBUH YANG BERBEDA**

Oleh :
Farhan Wathoni¹, Harry Praptoyo²

INTISARI

Bambu mempunyai peranan sangat penting dalam kehidupan masyarakat pedesaan di Indonesia karena memiliki sifat-sifat yang baik untuk dimanfaatkan, antara lain batangnya kuat, ulet, lurus, rata, keras, mudah dibelah, mudah dibentuk dan mudah dikerjakan serta ringan sehingga mudah diangkut. Bambu wulung (*Gigantochloa atroviolaceae*) mempunyai kulit berwarna hitam, sehingga bagus digunakan sebagai bahan baku kerajinan dan furniture. Informasi tentang sifat anatomi bambu masih sangat sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi proporsi sel dan dimensi serat pada arah aksial dari tempat tumbuh yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan dua faktor yaitu perbedaan tempat tumbuh (Sewon dan Ngemplak) dan arah aksial (pangkal, tengah, ujung). Penelitian ini menggunakan ulangan 3 kali sehingga ada 6 batang bambu. Dari 6 batang tersebut kemudian dibagi menjadi 18 sampel dan dilakukan analisis keragaman. Apabila terjadi perbedaan yang signifikan dilakukan uji lanjut HSD. Parameter yang diuji adalah variasi proporsi sel, dan dimensi serat. Proporsi sel meliputi proporsi sel pembuluh, parenkim, dan serabut. Dimensi serat meliputi panjang serat, diameter serat, diameter lumen, dan tebal dinding sel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada letak aksial mempunyai proporsi sel dan dimensi serat yang berbeda. Bagian pangkal mempunyai proporsi sel parenkim terbesar, sedangkan proporsi sel serabut dan sel pembuluh terbesar pada bagian ujung. Pada dimensi serat bagian pangkal menunjukkan serat paling panjang dan paling besar. Tempat tumbuh yang berbeda menunjukkan proporsi sel dan dimensi serat yang berbeda juga. Bambu wulung yang berasal dari Sewon mempunyai proporsi sel pembuluh 19,40 %, sel parenkim 43,16 %, dan sel serabut 37,44 %. Pada dimensi serat diperoleh nilai panjang serat 2,38 mm, diameter serat 17,78 μm , diameter lumen 13,13 μm , dan tebal dinding sel 2,33 μm . Bambu yang berasal dari Ngemplak mempunyai proporsi sel pembuluh 23,08 %, sel parenkim 40,85 %, dan sel serabut 36,07 %. Pada dimensi serat diperoleh nilai panjang serat 2,52 mm, diameter serat 15,87 μm , diameter lumen 11,89 μm , dan tebal dinding sel 1,99 μm .

Kata kunci : bambu wulung, tempat tumbuh, aksial, proporsi sel, dimensi serat.

¹ Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

² Dosen Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, UGM

**VARIATIONS OF CELL PROPORTION AND FIBER DIMENSION OF
BAMBOO WULUNG (*Gigantochloa atroviolaceae*) IN AXIAL DIRECTION
AND DIFFERENT SITE**

By :

Farhan Wathoni¹, Harry Praptoyo²

ABSTRACT

Bamboo has an important role for rural livelihoods in Indonesia because has good characteristic to be used, that is strong, tough, straight, flat, hard, easy to cut, mouldable, easy to process and light in weight. Bamboo wulung (*Gigantochloa atroviolaceae*) has black skin, so it will be good as craft materials and furniture. Information about anatomy characteristic of bambo is not yet to found. The aim of this research is to find out variations of cell proportion and fiber dimension in axial direction and different site.

This study used completely random design with two factors that is the difference site (Sewon and Ngemplak) and axial direction (base, middle, top). This research used 3 repetition, there will have 6 bamboo. Then from 6 bamboo divided into 18 sample and then analyzed diversity. If there are significant different go HSD test. The parameters tested are variations in the proportion of cells, and fiber dimensions. The proportion of cells including the proportion of vascular cell, parenchyma, and fiber. The dimension of fibers including fiber length, fiber diameter, lumen diameter and cell rilm bane thickness.

The results showed that in axial direction has a different cell proportion and fiber dimension. Base part has the biggest of parenchyma cell proportion, whereas the biggest proportion of fibre cell and vascular cell is top part. Fiber dimension on base part showed longest fiber and biggest fiber. Different site showed cell proportion and fiber dimension different too. Bamboo wulung from Sewon has 19.40% proportion of vascular cells, parenchymal cells 43.16%, and 37.44% cell fibers. Values for dimensions of fiber are 2.38 mm fiber length, fiber diameter of 17.78 μm , 13.13 μm lumen diameter and cell rilm bane thickness of 2.33 μm . Bamboo from Ngemplak has 23.08% proportion of vascular cells, parenchymal cells 40.85%, and 36.07% cell fibers. The results for fiber dimension are 2.52 mm fiber length, fiber diameter of 15.87 μm , 11.89 μm lumen diameter and cell rilm bane thickness of 1.99 μm .

Keywords: bamboo wulung, site, axial, proportion of cells, fiber dimension.

¹ Student of Forest Product Technology, Forest Faculty, Gadjah Mada University

² Lecturer of Forest Product Technology, Forest Faculty, Gadjah Mada University