



VARIASI AKSIAL DAN RADIAL SIFAT FISIKA, DIMENSI SERAT, DAN PROPORSI SEL KAYU BUSH PUTIH (*Melaleuca viridiflora* Sol. ex Gaertn) YANG TUMBUH DI MERAUKE

Oleh:

Megah Juhananto Syarif<sup>1</sup> dan Sri Nugroho Marsoem<sup>2</sup>

### INTISARI

Indonesia memiliki 4000 jenis tumbuhan berkayu namun hanya beberapa ratus jenis saja yang dianggap komersial. Pemanfaatan yang terbatas pada jenis komersial saja dikhawatirkan akan berdampak pada semakin menurunnya jumlah pasokan bahan baku bagi industri dan bahkan dapat menyebabkan punahnya jenis-jenis komersial tersebut. Oleh sebab itu perlu dilakukan pemanfaatan dari jenis kurang dikenal dan salah satunya adalah bush putih (*Melaleuca viridiflora* Sol. ex Gaertn) dari Merauke. Agar pemanfaatan kayu dapat optimal, perlu diketahui sifat fisika, dimensi serat, dan proporsi sel.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 ulangan dan 2 faktor yaitu kedudukan aksial (pangkal, tengah dan ujung) dan radial (dekat hati, tengah dan dekat kulit). Hasil analisis keragamannya jika berbeda nyata kemudian diuji lanjut dengan uji HSD (*Honestly Significant Difference*). Pembuatan contoh uji dan pengujian mengikuti *British Standard* nomor 373 tahun 1957.

Interaksi antara kedudukan aksial dan radial berpengaruh sangat nyata terhadap berat jenis volume basah dan berpengaruh nyata terhadap berat jenis volume kering udara, berat jenis volume kering tanur, penyusutan radial dari kondisi segar sampai kondisi kering udara, dan proporsi sel parenkim dan proporsi sel pembuluh. Kedudukan aksial berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air kondisi kering udara dan penyusutan radial dari kondisi segar sampai kondisi kering tanur dan berpengaruh nyata terhadap tebal dinding serat dan diameter serat. Kedudukan radial berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air kondisi segar, kadar air kondisi basah, kadar air kondisi kering udara, penyusutan radial dari kondisi segar sampai kondisi kering tanur, pengembangan radial dari kondisi kering udara sampai kondisi basah, dan pengembangan tangensial dari kondisi kering udara sampai kondisi segar dan berpengaruh nyata terhadap diameter lumen serat.

Kata Kunci: bush putih, sifat fisika kayu, dimensi serat, proporsi sel, kedudukan aksial, kedudukan radial

---

1 : Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

2 : Pembimbing skripsi, Staf Pengajar Bagian Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM



**AXIAL and RADIAL VARIATION OF THE PHYSICAL WOOD, FIBER DIMENSION, and CELL PROPORTION CELL OF BUSH PUTIH (*Melaleuca viridiflora* Sol. ex Gaertn) FROM MERAUKE**

by:

Megah Juhananto Syarif<sup>1</sup> and Sri Nugroho Marsoem<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Indonesia has 4000 wood species, but only a few hundred species are considered as commercial. Using only commercial species would impact on the decline in the supply of raw materials for industry and may even lead to the extinction of the commercial types. Therefore it is necessary for the utilization of lesser-known types and one of them is white bush (*Melaleuca viridiflora* Sol. Ex Gaertn) of Merauke. Physical wood, fiber dimensions, and the proportion of cells is very important to know how using the wood.

This study was carried out by using Completely Randomized Design (CRD) of two position factor that is axial position (bottom, middle of height, and top of the tree) and radial positions (nearby pith, middle, and near by bark). All the wood samples used for the measurement were prepared according British Standard of Method BS 373.

The interaction between axial and radial position was highly significant to the wet volume density and significantly affect the volume density of air dry, kiln dry volume density, radial shrinkage of the fresh conditions to air-dry conditions, and the proportion of parenchymal cells and vascular cell proportions. Highly significant axial position of the water content of air-dry conditions and radial shrinkage of the fresh conditions to kiln dry conditions and significantly affect the fiber wall thickness and fiber diameter. Highly significant radial position of the water content of the fresh conditions, the water content of the wet conditions, the water content of air-dry conditions, radial shrinkage of the fresh conditions to kiln dry conditions, the development of radial air-dry conditions to wet conditions, and the development of tangential air to dry conditions fresh conditions and significantly affect the fiber lumen diameter.

**Keyword:** bush putih, wood physical properties, fiber dimension, cell proportion, axial position, radial position

---

1 : Student of Department of Forest Product Technology, Faculty of Forestry Gadjah Mada University

2 : Lecturer of Department of Forest Product Technology, Faculty of Forestry Gadjah Mada University