

PENGARUH LETAK AKSIAL DAN RADIAL BATANG KAYU
TERHADAP PROPORSI SEL DAN DIMENSI SERAT KAYU
BENDA (*Artocarpus elasticus* Reinw. ex Bl.)
DARI KULONPROGO

Oleh:

Antonius Cahyo Nugroho¹

Sri Nugroho Marsoem², Burhanuddin Siagian³

INTISARI

Sifat struktur dan anatomi kayu merupakan suatu sifat yang paling dasar dari suatu jenis kayu. Informasi sifat tersebut digunakan sebagai dasar atau langkah pertama dalam penetapan kegunaan dan cara pengolahannya secara tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi sel dan dimensi serat kayu *benda*, mengetahui pengaruh letak aksial dan radial batang terhadap proporsi sel dan dimensi serat kayu *benda*, serta mengetahui kemungkinan penggunaannya sebagai bahan baku pulp dan kertas.

Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan sub sampel yang disusun secara faktorial dengan dua faktor perlakuan dan jumlah sampel yang sama. Parameter penelitian adalah proporsi sel dan dimensi serat kayu, yang akan dianalisis dengan uji F dan uji lanjut HSD untuk mengetahui faktor-faktor mana yang memberikan pengaruh yang nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi sel kayu *benda* rata-rata adalah: sel serabut 62,22 %; sel pembuluh 12,50 %; sel parenkim 10,36 %; dan sel jari-jari 14,78 %. Nilai dimensi serat kayu *benda* rata-rata untuk panjang serat adalah 1,53 mm; diameter serat 39,45 mikron; diameter lumen 33,63 mikron; dan tebal dinding serat 2,87 mikron. Nilai turunan dimensi serat rata-rata adalah: Bilangan Rungkel 0,17; Bilangan Muhlsthép 27,31 %; Daya Tenun 38,84; Koefisien Kekakuan 0,07; dan Bilangan Fleksibilitas 0,85. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kayu *benda* mempunyai proporsi sel serabut yang cukup besar dan sel pembuluh atau sel parenkim yang relatif sedikit, serta serat yang panjang dan berdinding tipis. Hal ini menyebabkan dihasilkan kertas dengan kualitas ikatan serat yang kuat, rendemen yang tinggi, kekuatan kertas dan sobek yang tinggi, serta lembaran permukaan kertas yang halus dan rata. Dengan demikian serat kayu *benda* mempunyai kemungkinan yang sangat baik digunakan sebagai bahan pulp dan kertas, yaitu termasuk dalam kelas kualitas pertama.

Kata kunci: Kayu *benda*, letak aksial dan radial batang, proporsi sel, dimensi serat, nilai turunan dimensi serat, pulp dan kertas, serta kualitas serat.

¹Mahasiswa jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT – UGM (NIM: 03441)

²Dosen jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT – UGM (Pembimbing 1)

³Dosen jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT – UGM (Pembimbing 2)