

**STRUKTUR ANATOMI DAN DIMENSI SERAT PADA ARAH AKSIAL DAN
RADIAL KAYU MIMBA (*Azadirachta indica* Juss) DI HUTAN RAKYAT
DESA DLOPO, MADIUN**

Oleh :

Mufti Nurhadiyanto Wibowo¹
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 mimba, mengetahui pengaruh kedudukan aksial dan radial batang terhadap proporsi sel dan dimensi serat kayu mimba, 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 nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi sel kayu mimba rata-rata adalah : sel pembuluh berkisar antara 9,54% - 16,50%; sel parenkim berkisar antara 10,10% - 18,36%; sel jari-jari berkisar antara 18,28% - 24,57%; dan sel serabut berkisar antara 41,11% - 56,54%. Nilai dimensi serat kayu mimba rata-rata untuk panjang serat berkisar antara 0,92 - 1,12 mm; diameter serat berkisar antara 11,22 - 12,21 mikron; diameter lumen berkisar antara 5,81 - 6,26 mikron; dan tebal dinding serat berkisar antara 2,62 - 2,97 mikron. Nilai turunan dimensi serat rata-rata adalah : Bilangan Runkel berkisar antara 0,863 - 0,969; Bilangan Muhlstep berkisar antara 71,170% - 74,197%; Daya Tenun berkisar antara 81,783 - 93,480; Koefisien Kekakuan berkisar antara 0,228 - 0,246; dan Bilangan Fleksibilitas berkisar antara 0,510 - 0,537. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kayu mimba mempunyai proporsi sel pembuluh dan sel parenkim yang relatif sedikit, sel serabut yang sedang, serta serat yang cukup panjang dan berdinding relatif tebal. Serat kayu mimba dengan demikian mempunyai kemungkinan yang sedang untuk digunakan sebagai bahan pulp dan kertas, yaitu termasuk dalam kelas kualitas ketiga.

Kata kunci : Kayu mimba, kedudukan aksial dan radial batang, proporsi sel, dimensi serat, nilai turunan dimensi serat, pulp dan kertas, kualitas serat.

¹) Mahasiswa jurusan Teknologi Hasil Hutan FKT - UGM (NIM :03198)

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

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