

PROPORSI SEL DAN DIMENSI SERAT
PADA LETAK AKSIAL DAN RADIAL
KAYU AKASIA HIBRID (*A. mangium* x *A. auriculiformis*)
UMUR 8 TAHUN

Oleh :
Sri Suharti¹
Burhanuddin Siagian²

INTI SARI

Perkembangan suatu industri hasil hutan sangat didukung oleh ketersediaan bahan baku yang berkesinambungan dan berkualitas yang dapat dilakukan melalui usaha pemuliaan pohon, yaitu persilangan dari dua karakter yang berbeda antara *A. mangium* dan *A. auriculiformis* yang disebut dengan akasia hibrid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi sel dan dimensi serat kayu akasia hibrid, mengetahui pengaruh letak aksial dan radial batang kayu akasia hibrid terhadap proporsi sel dan dimensi serat dan untuk mengetahui kemungkinan penggunaan kayu akasia hibrid 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 diuji lanjut dengan HSD untuk mengetahui faktor-faktor yang memberikan pengaruh nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi sel kayu akasia hibrid rata-rata proporsi jari-jari 8,66 %, proporsi pembuluh 16,46 %, proporsi serabut 55,41 %, dan proporsi parenkim 19,46 %. Nilai dimensi serat rata-rata panjang serat 1,11 mm, diameter serat 16,65 mikron, diameter lumen 11,79 mikron dan tebal dinding serat 2,43 mikron. Nilai turunan dimensi serat rata-rata bilangan runkel 0,41; bilangan muhlsteph 50,99 %; daya tenun 67,73; koefisien kekakuan 0,15 dan bilangan fleksibilitas 0,69. Nilai proporsi sel tersebut menunjukkan proporsi serabut cukup besar, proporsi pembuluh, jari-jari, dan parenkim relatif kecil. Dari nilai dimensi serat dan turunannya akasia hibrid termasuk dalam kelas kualitas II yang mempunyai panjang serat sedang sampai panjang, dinding sel tipis, lumen agak lebar, serat akan mudah menggepeng waktu digiling, rendemen pulp cukup besar, pulp mudah diputihkan, pemakaian alkali sedang, menghasilkan lembaran dengan kekuatan sobek, retak, dan tarik yang tinggi.

Kata kunci : Kayu akasia hibrid, letak aksial dan radial batang, proporsi sel, dimensi serat, pulp dan kertas, serta kualitas kertas.

¹ Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan -UGM

² Tenaga Pengajar FKT-UGM (Pembimbing skripsi)