

PENGARUH JARAK TANAM DAN LETAK PERSEBARAN ARAH RADIAL TERHADAP PROPORSI SEL DAN DIMENSI SERAT KAYU MANGIUM (*Acacia mangium* Willd.) UMUR 8 TAHUN DARI SUBANJERIJ, PALEMBANG SEBAGAI BAHAN BAKU PULP DAN KERTAS

Oleh :
Tanti ¹⁾
Burhanuddin Siagian ²⁾

INTISARI

Penanaman kayu *A. mangium* di areal HTI PT Musi Hutan Persada dengan pengelolaan secara intensif yaitu dengan penerapan jarak tanam bertujuan untuk memasok industri pulp dan kertas dalam rangka memenuhi peningkatan permintaan atau kebutuhan kertas yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang tinggi, pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat, tingkat pendidikan yang tinggi dan kelancaran komunikasi yang sejalan dengan kemajuan teknologi dewasa ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari jarak tanam dan letak radial batang terhadap proporsi sel dan dimensi serat kayu mangium serta memberikan data dan informasi tentang hal tersebut.

Faktor yang diteliti adalah jarak tanam dan letak radial batang dimana setiap jarak tanam faktor-faktor yang dieliminasi keragamannya adalah jenis tanah, umur, pemupukan dan perlakuan pemeliharaan. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan analisis statistik dengan pola rancangan acak lengkap (Completely Randomized Design) yang disusun secara faktorial. Faktor jarak tanam terdiri dari 3 taraf yaitu 2 x 3 m, 2 x 4 m dan 3 x 3 m ; faktor letak radial batang terdiri dari bagian dekat hati, bagian tengah dan bagian dekat kulit. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali, dihasilkan jumlah pohon keseluruhan adalah 9 pohon sehingga diperlukan 27 contoh uji untuk proporsi sel dan 27 contoh uji untuk dimensi serat. Parameter yang diukur dalam proporsi sel adalah proporsi sel serabut, sel pembuluh, sel parenkim dan sel jari-jari. Parameter yang diukur dalam dimensi serat adalah panjang serat, diameter serat, diameter lumen dan tebal dinding serat serta nilai-nilai turunannya seperti Bilangan Runkel, Bilangan Muhlsteph, Daya Tenun, Nilai Fleksibilitas dan Koefisien Kekakuan.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh adanya interaksi antara jarak tanam dan letak radial batang yang mempengaruhi tebal dinding serat secara sangat nyata dimana jarak tanam 2 x 4 m dengan posisi dekat hati menghasilkan tebal dinding serat yang paling tipis. Pengaruh faktor jarak tanam secara nyata diperoleh pada diameter lumen dimana nilai terbesar terdapat pada jarak tanam 2 x 3 m dan terkecil pada jarak tanam 3 x 3 m ; dan secara sangat nyata diperoleh pada tebal dinding serat dimana nilai terkecil terdapat pada jarak tanam 2 x 4 m dan terbesar pada jarak tanam 3 x 3 m. Pada proporsi sel, panjang serat dan diameter serat faktor jarak tanam memberikan pengaruh yang sama (tidak berbeda nyata). Pengaruh faktor letak radial secara sangat nyata diperoleh pada panjang serat dimana nilainya meningkat dari bagian dekat hati menuju bagian dekat kulit. Pada proporsi sel, diameter serat, diameter lumen dan tebal dinding faktor letak radial memberikan pengaruh yang sama (tidak berbeda nyata).

Kata kunci : jarak tanam, letak radial, proporsi sel, dimensi serat, pulp, kertas

- 1) Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
- 2) Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada