

**RENDEMEN DAN BEBERAPA SIFAT
LEMBARAN PULP SULFAT KAYU CABANG DAN BATANG
Acacia auriculiformis A. Cunn. Ex Benth.
DARI BEBERAPA UMUR**

Oleh:
Catharina Martina Aryati¹, Sri Nugroho Marsoem²

INTISARI

Acacia auriculiformis merupakan tanaman yang dapat tumbuh baik dalam berbagai kondisi tanah. Disebutkan dalam Vademecum Kehutanan bahwa tanaman ini dapat tumbuh pada tanah yang kurang subur maupun pada iklim yang kering (Anonim, 1976), dengan penyebaran di daerah tropis dan subtropis (Lemmens dkk., 1995). Hal tersebut memungkinkan *A. auriculiformis* dikembangkan sebagai tanaman industri di Indonesia.

Untuk industri kayu, umumnya bagian pohon yang digunakan hanya bagian batangnya, sedangkan cabangnya kurang dimanfaatkan. Padahal sebagai materi yang juga tersusun atas selulosa, cabang dapat digunakan sebagai bahan baku pulp dan kertas. Terlebih lagi telah terdapat beberapa penelitian yang menilai kecocokan cabang sebagai produk serat (Bowyer dkk., 2003).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kecocokan cabang *A. auriculiformis* dibandingkan dengan batangnya sebagai bahan baku pulp dengan parameter rendemen dan sifat lembaran yang dihasilkan. Bahan utama dalam penelitian ini adalah kayu batang dan cabang *A. auriculiformis*. Metode penelitian berupa rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor, yaitu umur (5, 10, dan 15 tahun) dan bagian pohon (cabang dan batang), kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey (*Honestly Significant Difference/HSD*). Penelitian dilakukan menggunakan proses pulping sulfat dengan sulfiditas 25%, alkali aktif 17%, suhu maksimum 170°C, lama pemasakan pada suhu maksimum 2 jam, dan rasio serpih terhadap larutan adalah 1 : 4. Pulp digiling sampai mencapai derajat giling 200–300 CSF (*Canadian Standard Freeness*), kemudian dibuat menjadi lembaran dengan gramatur 60 g/m².

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata uji pulp sebagai berikut: rendemen tersaring 32,38%; bilangan kappa 42,57; indeks sobek 5,77 mN.m²/g; indeks tarik 64,25 Nm/g; indeks jebol 5,17 kPa.m²/g; dan ketahanan lipat 160 kali. Berdasarkan analisis keragaman diketahui bahwa penggunaan bagian pohon (batang dan cabang) dan umur yang berbeda (5, 10, dan 15 tahun) serta interaksi antara kedua faktor tersebut tidak berpengaruh nyata terhadap rendemen dan sifat lembaran pulp. Walaupun begitu, penggunaan batang dan cabang berpengaruh terhadap bilangan kappa yang dihasilkan.

Kata kunci : *Acacia auriculiformis*, batang, cabang, umur, proses sulfat, rendemen, bilangan kappa, sifat lembaran.

¹ : Mahasiswa Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² : Pengajar di Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada