

**VARIASI RENDEMEN DAN SIFAT FISIK PULP SULFAT  
PADA BERBAGAI SULFIDITAS DAN UMUR PANGKAL BATANG  
KAYU *Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex. Benth DARI GUNUNG KIDUL**

Oleh :

Diah Ratna Susanti<sup>1</sup>, Sri Nugroho Marsoem<sup>2</sup>

**INTISARI**

*Acacia auriculiformis* termasuk jenis tanaman yang mampu tumbuh dengan baik pada tanah miskin hara sehingga cocok ditanam dan banyak dijumpai di Gunung Kidul yang sering dikatakan sebagai daerah kekurangan air. Untuk mengetahui kesesuaian Akasia dari daerah kering ini sebagai bahan baku pulp dan kertas maka dilakukan pengolahan kayu Akasia dari beberapa umur pohon menjadi pulp dengan berbagai tingkat sulfiditas yang kemudian diamati pengaruh masing-masing faktor tersebut serta interaksi antara keduanya terhadap rendemen dan sifat fisik pulp yang dihasilkan.

Kayu yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari bagian pangkal batang umur 5, 10, dan 15 tahun yang keseluruhan berjumlah 9 pohon. Pemasakan menggunakan proses sulfat dengan variasi sulfiditas 21, 23, dan 25%, alkali aktif 17%, lama pemasakan 2,5 jam, dan suhu maksimum 170°C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen pulp tersaring berkisar antara 26,92 sampai 29,86%; bilangan kappa antara 7,18 sampai 16,22; indeks sobek antara 5,74 sampai 6,77 mN m<sup>2</sup>/g, ketahanan lipat antara 94,53 sampai 241,93 kali, indeks retak antara 4,75 sampai 6,18 kPa m<sup>2</sup>/g, indeks tarik antara 56,18 sampai 67,40 Nm/g. Berdasarkan analisis keragaman diketahui bahwa interaksi umur dan sulfiditas serta pengaruh masing-masing faktor tunggalnya memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap nilai rendemen dan sifat fisik lembaran pulp. Meskipun terdapat penambahan biomassa pohon pada umur yang lebih tua, sesungguhnya pohon umur 5 tahun sudah baik digunakan sebagai bahan baku pulp dan kertas. Selain itu, penggunaan sulfiditas 21% juga dapat dilakukan sebagai upaya penghematan biaya produksi dan pengurangan pencemaran lingkungan.

Keywords : *Acacia auriculiformis*, umur, sulfiditas, proses sulfat, kualitas pulp

<sup>1</sup> : Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

<sup>2</sup> : Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta