

PENGARUH SULFIDITAS DAN PENAMBAHAN ANTRAKINON TERHADAP RENDEMEN, BILANGAN KAPPA DAN SIFAT FISIK PULP SULFAT KAYU NYALING (*Mastixia trichomata* BL.)

Oleh :
Hasto Nugroho¹⁾
Sri Nugroho Marsoem²⁾
Rena M. Siagian³⁾

INTISARI

Kebutuhan pulp dan kertas cenderung meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, kemampuan ekonomi, majunya teknologi, dan perubahan sosial budaya masyarakat diantisipasi dengan peningkatan kapasitas produksi pulp yang ada. Bertambahnya kapasitas produksi pulp tersebut sudah barangtentu harus diimbangi dengan penyediaan bahan baku yang mencukupi. Selain dengan pengembangan HTI (1985), impor pulp, efisiensi bahan baku dan daur ulang kertas juga ditempuh alternatif pemanfaatan jenis *lesser known* yang salah satunya adalah kayu nyaling (*Mastixia trichomata* Bl.) yang berasal dari Kalimantan Timur.

Pemasakan dilakukan dengan proses sulfat dengan rasio serpih dengan larutan pemasak 1 : 4; sulfiditas 20%; 22,5% dan 25%; Antrakinon 0%; 0,10% dan 0,15%; suhu maksimum 170 °C; waktu pemasakan 4 jam. Lembaran pulp dengan *freeness* 200-300 ml CSF dan gramatur 60 g/m². Pengujian bilangan kappa berdasarkan SNI 14-0494-1989, gramatur berdasarkan SNI 14-0439-1989, ketahanan sobek berdasarkan SNI 14-0436-1989, ketahanan tarik berdasarkan SNI 14-0437-1989, ketahanan lipat berdasarkan SNI 14-0491-1989 dan *freeness* berdasarkan TAPPI 277 om-92 yang digiling dengan PFI Mill no.236. Rancangan data menggunakan Sistem Acak Lengkap (*Completety Randomized Design*) yang dihitung menggunakan sarana komputer proram SPSS 10 dan uji lanjut dengan Metode Beda Nyata Terkecil (*Least Significant Difference*).

Hasil rendemen pulp 39,01%-50,45% dengan rendemen tertinggi diperoleh pada penambahan Antrakinon 0,10% (48,02%); bilangan kappa antara 11,71-18,51 dengan interaksi optimal pada S3A3 (11,71); indeks sobek antara 4,78-10,3 mN m²/g dengan interaksi optimal pada S1A3 (8,94 mN m²/g); indeks tarik antara 9,17-18,93 Nm/g dengan interaksi optimal pada S1A3 (18,08 Nm/g); dan ketahanan lipat antara 1-3,4 kali dengan interaksi optimal pada S1A3 (3,3 kali). Dari hasil pengujian, perlakuan S3A2 merupakan perlakuan yang memberikan hasil pulp yang optimal dengan rendemen sebesar 50,46%; bilangan kappa 12,17; indeks sobek 7,74 mN m²/g, ketahanan lipat 2, kali dan indeks tarik 14,46 Nm/g serta disimpulkan bahwa kayu nyaling berpotensi sebagai bahan baku pulp.

Kata kunci : Pulp sulfat, sulfiditas, Antrakinon, rendemen, bilangan kappa, sifat fisik pulp

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta (96/106659)/KT/03680)

²⁾ Dosen Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas kehutanan UGM Yogyakarta

³⁾ Peneliti Puslitbang Hasil Hutan dan Konservasi Bogor