

SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA KAYU MINDI YANG TUMBUH DI BANTUL PADA KEDUDUKAN RADIAL DAN AKSIAL

Oleh :
Harumi Iring P. ¹⁾ dan Sri Nugroho Marsoem ²⁾

INTISARI

Dewasa ini industri-industri pengolahan kayu mengalami kekurangan pasokan bahan baku, terutama dari jenis komersial dan berkualitas. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan pemanfaatan jenis kayu kurang dikenal (*lesser known species*). Kayu mindi (*Melia azedarach*) banyak dijumpai di hutan rakyat Kabupaten Bantul dan mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai kayu perdagangan. Pemanfaatan kayu secara tepat dan optimal, terutama sebagai kayu pertukangan perlu diketahui sifat fisika dan mekanikanya.

Bahan penelitian ini adalah kayu mindi dari Desa Gegunung, Kecamatan Kretek Kabupaten Bantul dengan diameter \pm 30 cm. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 ulangan dan 2 faktor yaitu kedudukan aksial (pangkal, tengah, ujung) dan radial (dekat hati, tengah, dekat kulit). Hasil analisis keragamannya jika berbeda nyata kemudian diuji lanjut dengan uji HSD (*Honestly Significant Difference*). Pembuatan contoh uji dan pengujiannya mengikuti British Standard Method nomor 373 tahun 1957.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rerata kadar air segar tebang dan kadar air kering udara kayu mindi seluruhnya sebesar 61,41 % dan 12,71 %; berat jenis 0,43; penyusutan longitudinal, radial dan tangensial dari keadaan segar sampai kering udara berturut-turut sebesar 0,23 %, 2,38 % dan 4,44 %; penyusutan longitudinal, radial dan tangensial dari keadaan segar sampai kering tanur masing-masing sebesar 0,34 %, 3,55 % dan 5,60 %; pengembangan longitudinal, radial dan tangensial sampai maksimum berturut-turut 0,53 %, 3,69 % dan 5,94 %. Keteguhan lengkung statik sampai batas proporsi, MOR dan MOE rata-rata sebesar 452,48 kg/cm², 605,40 kg/cm² dan 57,99 (X 1000 kg/cm²); keteguhan tekan sejajar serat sampai batas proporsi, MOR dan MOY rata-rata berturut-turut sebesar 223,34 kg/cm², 254,00 kg/cm² dan 10,26 (X 1000 kg/cm²); keteguhan tekan tegak lurus serat 189,09 kg/cm²; keteguhan geser sejajar serat 84,34 kg/cm² dan keteguhan belah 6,86 kg/cm². Analisis keragaman menunjukkan kedudukan aksial berbeda nyata ($\alpha=0,01$) pada pengembangan tangensial sampai maksimum sedangkan kedudukan radial berpengaruh nyata pada kadar air segar, kadar kering udara dan penyusutan tangensial dari segar sampai kering tanur.

Kata kunci : sifat fisika kayu, sifat mekanika kayu, aksial, radial, longitudinal, radial, tangensial, BP, MOR, MOE, MOY

- 1) Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM
- 2) Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM