

**VARIASI AKSIAL DAN RADIAL SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA  
KAYU POPOHAN (*Buchanania arborescens* (BL) BL)  
YANG TUMBUH DI BANTUL YOGYAKARTA**

Oleh :  
Benjamin Petrus Aipipidely<sup>1</sup>, Sri Nugroho Marsoem<sup>2</sup>

Popohan (*Buchanania arborescens* (BL) BL) termasuk jenis tanaman yang kurang penggunaannya (*lesser used species*) tetapi sudah dikenal oleh masyarakat. Jenis ini cukup banyak dijumpai di pekarangan rakyat di Kabupaten Bantul dan nampaknya memiliki potensi untuk dikembangkan. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui sifat-sifat fisika dan mekanika kayu popohan termasuk variasi kedua sifat tersebut pada letak aksial dan radial batang.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan dua faktor, yaitu faktor aksial (pangkal, tengah dan ujung) dan faktor radial (dekat hati, tengah dan dekat kulit) dengan masing-masing tiga ulangan. Kayu popohan yang digunakan berasal dari Desa Segoroyoso, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul. Pembuatan contoh uji dan pengujiannya mengikuti *British Standard Method* No. 373 tahun 1957.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air segar dan kadar air kering udara sebesar 69,77 % dan 13,38 %. Berat jenis segar, kering udara dan kering tanur sebesar 0,45; 0,49 dan 0,52. Penyusutan dimensi radial, tangensial dan longitudinal dari kondisi segar ke kering udara berturut-turut sebesar 1,57 %; 2,69 % dan 0,09 % serta dari kondisi segar ke kering tanur sebesar 3,34 %; 5,93 % dan 0,21 %. Keteguhan lengkung statik pada batas proporsi (BP), MOR dan MOE berturut-turut sebesar 460,74 kg/cm<sup>2</sup>; 704,15 kg/cm<sup>2</sup> dan 61,50 (10<sup>3</sup> kg/cm<sup>2</sup>). Keteguhan tekan sejajar serat pada batas proporsi (BP), MOR dan MOY berturut-turut sebesar 254,99 kg/cm<sup>2</sup>; 314,83 kg/cm<sup>2</sup> dan 13,75 (10<sup>2</sup> kg/cm<sup>2</sup>). Keteguhan tekan tegak-lurus serat maksimum sebesar 163,58 kg/cm<sup>2</sup>. Keteguhan geser sejajar serat maksimum sebesar 62,37 kg/cm<sup>2</sup>, keteguhan belah sejajar serat maksimum sebesar 10,65 kg/cm<sup>2</sup> dan termasuk dalam kelas kuat III – V.

(Kata kunci: Popohan, sifat fisika dan mekanika, letak aksial dan radial, tangensial, radial, longitudinal, BP, MOR, MOE, MOY)

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM