



## ABSTRAK

Penelitian yang berjudul : Studi Struktur dan Sifat Kayu Sengon Pada Arah Vertikal Batang di Dalam Pohon, dilakukan dengan tujuan : Untuk mengetahui sifat-sifat fisika dan mekanika serta struktur anatomi kayu sengon pada bagian pangkal, tengah dan ujung batang. Di samping itu juga untuk mengetahui sifat-sifat fisika dan mekanika kayu sengon pada kondisi segar dan kondisi kering udara.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pohon sengon (*Paraserianthes falcataria* Nielson) yang berasal dari hutan rakyat di Cangkringan, Sleman, Yogyakarta, berumur sembilan tahun. Setelah pohon ditebang lalu dipotong-potong menjadi tiga bagian, yaitu pangkal, tengah dan ujung batang. Dari masing-masing bagian kemudian dibuat contoh uji. Ukuran contoh uji prosedur pengukuran dan perhitungan mengikuti standar yang berlaku.

Dari hasil-hasil pengukuran dan pengujian yang dilakukan, setelah dianalisis ternyata tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata menurut letak bagian kayu untuk : persentase pembuluh, persentase jari-jari, persentase serabut, persentase parenkim, panjang serat, diameter serat, diameter lumen, tebal dinding sel. Kadar air, penyusutan tangensial dan radial, perbandingan nilai T/R. Lengkung statik, keteguhan tekan sejajar serat, keteguhan geser sejajar serat, kekerasan kayu. Perbedaan yang nyata menurut letak bagian kayu hanya pada berat jenis, yaitu antara bagian pangkal dengan bagian ujung.

Atas dasar penelitian ini maka penggunaan kayu sengon untuk satu keperluan dapat dimungkinkan diambil dari sebarang tinggi bagian kayu batang bebas cabang.