

**KARAKTERISTIK KAYU LOKAL UNTUK RUMAH WOLOAN  
DI PROVINSI SULAWESI UTARA  
(Wood Properties of Local Species for Wooden House of Woloan  
in North Celebes Province)**

Oleh/By :

**Sentot Adi Sasmuko**

Balai Penelitian Kehutanan Mataram

Jalan Dharma Bhakti No.7 Langko-Lingsar-Lombok Barat 83371 Telp. (0370) 6573874 Fax. (0370)

6573841 email : bpkmataram@yahoo.co.id

e-mail : sentotadisasmuko@ymail.com

Diterima 21 Juni 2010: Disetujui 18 Nopember 2010

ABSTRACT

Wooden house of woloan in North Celebes Province has traditionally constructed using three wood species e.i. *Instia bijuga*, *Palaquium sp.* and *Elmerillia ovalis*. However, supply of the three species has been markedly decreased in the last few years. There are several local wood species that can be used as substitute, e.g. *Homalium foetidum* (aliwowos), *Koordersiodendron pinnatum* (bugis), *Heritiera littoralis* (rorum), *Octomeles sumatrana* (binuang), *Litsea sp.* (bolangitang) and *Canarium sp.* (kenari). This paper presents scientific information about physical and mechanical properties of six local wood species originated from North Celebes Province. The examined properties included specific gravity, moisture content, linear shrinkage (radial and tangential), modulus of elasticity (MOE), modulus of rupture (MOR), compression strength, hardness, and tensile strength. Results revealed that aliwowos, bugis and rorum are the most suitable species which perform compatible characteristics to those of traditional housing timber..

Keywords : Local wood species, physical, mechanical, wooden house, North Celebes

ABSTRAK

Selama ini produksi rumah woloan hanya memakai beberapa jenis kayu saja, terutama jenis kayu besi (*Instia bijuga*), nyatoh (*Palaquium spp.*) dan cempaka (*Elmerrillia ovalis*). Pada kurun waktu sepuluh tahun terakhir, ketiga jenis kayu tersebut semakin sulit diperoleh sehingga volume produksi dan nilai ekspor rumah woloan pada sepuluh tahun terakhir telah mengalami penurunan yang signifikan. Produksi rumah woloan telah dicoba dengan bahan baku kayu kelapa, akan tetapi kesulitan memasarkannya karena kurang diminati oleh konsumen. Oleh karena itu diperlukan adanya jenis-jenis kayu lain yang dapat menggantikan (substitusi) ketiga jenis kayu di atas agar industri rumah woloan akan tetap berjalan tanpa mengalami kesulitan pasokan bahan baku kayu. Jenis kayu substitusi tersebut tentunya diharapkan memiliki sifat-sifat yang relatif sama dengan ketiga jenis kayu sebelumnya terutama sifat fisis dan mekanisnya dan tetap diminati oleh konsumen.<sup>2</sup> Penelitian sifat fisis dan mekanis beberapa jenis kayu pengganti bahan baku rumah Woloan di Sulawesi Utara telah dilakukan di Balai

Penelitian Kehutanan Manado dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan Bogor. Jenis kayu yang diteliti meliputi aliwowos, rorum, bugis, binuang, bolangitang, dan kenari yang berasal dari hutan di daerah Bolaang Mongondow Utara, Sulawesi Utara. Pengujian dilakukan dengan mengacu kepada standar ASTM D 143-94. Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kayu aliwowos tergolong paling berat diikuti berturut-turut rorum, bugis, kenari, binuang dan yang teringan adalah kayu bolangitang. Selain itu keenam jenis kayu tersebut tergolong mempunyai penyusutan yang relatif kecil atau stabil. Berdasarkan nilai kerapatan, keteguhan lentur statis maksimum, keteguhan tekan sejajar serat dan keteguhan gesernya, maka kayu aliwowos tergolong kelas kuat I, sedangkan kayu rorum dan bugis termasuk kelas kuat II. Kayu kenari termasuk kelas kuat III, sedangkan binuang dan bolangitang termasuk kelas kuat IV. Berdasarkan sifatsifatnya, maka keenam jenis kayu dapat dimanfaatkan untuk keperluan bahan baku pengganti untuk rumah Woloan menggantikan jenis-jenis yang sudah ada.

Kata kunci : Kayu substitusi, sifat fisi, mekanis, kelas kuat